

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: SHIOTA, Kazuo et al. Conf.:
Appl. No.: New Group:
Filed: September 25, 2003 Examiner:
For: METHOD, APPARATUS AND COMPUTER PROGRAM
FOR GENERATING ALBUMS

L E T T E R

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

September 25, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

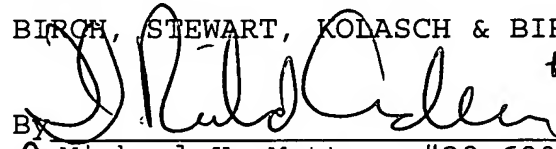
<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2002-282632	September 27, 2002

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP


By Michael K. Mutter, #29,680

MKM/cqc
2091-0291P

P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
(703) 205-8000

Attachment(s)

日 本 国 特 許
JAPAN PATENT OFFICE

BSILB 703-205-8000
2091-0291P
Shiota et al.
庁 Sept. 25, 2003
1081

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 9月27日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-282632

[ST.10/C]:

[JP2002-282632]

出 願 人

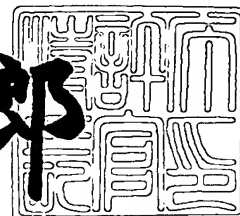
Applicant(s):

富士写真フイルム株式会社

2003年 4月18日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3028665

【書類名】 特許願

【整理番号】 P27305J

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 G06T 1/00

G06T 3/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 塩田 和生

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 金子 清隆

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100073184

【弁理士】

【氏名又は名称】 柳田 征史

【選任した代理人】

【識別番号】 100090468

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐久間 剛

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008969

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9814441

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 アルバム作成方法および装置並びにプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 訪問先でデジタルカメラにより取得された、取得場所を表す場所情報が付与された少なくとも 1 つの画像データに基づいて、該画像データを含むアルバムデータを作成するアルバム作成方法において、

前記場所情報に基づいて、前記画像データの取得場所と所定の基準位置との間の距離を算出し、

該距離が所定のしきい値を越えるか否かを判定し、

該判定結果に応じて前記画像データを分類し、

該分類結果に応じたアルバムデータを作成することを特徴とするアルバム作成方法。

【請求項 2】 前記距離が前記所定のしきい値を越えた複数の画像データについて、該複数の画像データのそれぞれに付与された場所情報に基づいて、前記訪問先における移動経路を表す移動経路情報を作成し、

該移動経路情報に基づいて、前記移動経路を含む地図データを、複数の地図データを記憶した地図データベースから取得し、

前記移動経路情報および前記場所情報に基づいて、前記移動経路における前記複数の画像データの取得場所に前記画像データが取得されたことを表す取得情報を付与するとともに、前記取得情報と前記画像データとを関連付けた前記地図データを含むアルバムデータを作成することを特徴とする請求項 1 記載のアルバム作成方法。

【請求項 3】 前記距離が前記所定のしきい値を越えた画像データについて、該画像データに付与された場所情報に基づいて、前記画像データの取得場所に関連する関連情報を複数の関連情報が保管された関連情報保管手段から取得し、

該関連情報を含むアルバムデータを作成することを特徴とする請求項 1 または 2 記載のアルバム作成方法。

【請求項 4】 前記距離が前記所定のしきい値以下の画像データについて、所定のテーマに応じたアルバムデータを作成することを特徴とする請求項 1 記載

のアルバム作成方法。

【請求項 5】 訪問先でデジタルカメラにより取得された、取得場所を表す場所情報が付与された少なくとも 1 つの画像データに基づいて、該画像データを含むアルバムデータを作成するアルバム作成装置において、

前記場所情報に基づいて、前記画像データの取得場所と所定の基準位置との間の距離を算出する距離算出手段と、

該距離が所定のしきい値を越えるか否かを判定する判定手段と、

該判定結果に応じて前記画像データを分類する分類手段と、

該分類結果に応じたアルバムデータを作成するアルバムデータ作成手段とを備えたことを特徴とするアルバム作成装置。

【請求項 6】 前記距離が前記所定のしきい値を越えた複数の画像データについて、該複数の画像データのそれぞれに付与された場所情報に基づいて、前記訪問先における移動経路を表す移動経路情報を作成する移動経路作成手段と、

該移動経路情報に基づいて、前記移動経路を含む地図データを、複数の地図データを記憶した地図データベースから取得する地図データ取得手段とをさらに備え、

前記アルバムデータ作成手段は、前記移動経路情報および前記場所情報に基づいて、前記移動経路における前記複数の画像データの取得場所に前記画像データが取得されたことを表す取得情報を付与するとともに、前記取得情報と前記画像データとを関連付けた前記地図データを含むアルバムデータを作成する手段であることを特徴とする請求項 5 記載のアルバム作成装置。

【請求項 7】 前記距離が前記所定のしきい値を越えた画像データについて、該画像データに付与された場所情報に基づいて、前記画像データの取得場所に関連する関連情報を複数の関連情報が保管された関連情報保管手段から取得する関連情報取得手段をさらに備え、

前記アルバムデータ作成手段は、前記関連情報を含むアルバムデータを作成する手段であることを特徴とする請求項 5 または 6 記載のアルバム作成装置。

【請求項 8】 前記アルバムデータ作成手段は、前記距離が前記所定のしきい値以下の画像データについて、所定のテーマに応じたアルバムデータを作成す

る手段であることを特徴とする請求項 5 記載のアルバム作成装置。

【請求項 9】 訪問先でデジタルカメラにより取得された、取得場所を表す場所情報が付与された少なくとも 1 つの画像データに基づいて、該画像データを含むアルバムデータを作成するアルバム作成方法をコンピュータに実行させるためのプログラムにおいて、

前記場所情報に基づいて、前記画像データの取得場所と所定の基準位置との間の距離を算出する手順と、

該距離が所定のしきい値を越えるか否かを判定する手順と、

該判定結果に応じて前記画像データを分類する手順と、

該分類結果に応じたアルバムデータを作成する手順とを有するプログラム。

【請求項 10】 前記距離が前記所定のしきい値を越えた複数の画像データについて、該複数の画像データのそれぞれに付与された場所情報に基づいて、前記訪問先における移動経路を表す移動経路情報を作成する手順と、

該移動経路情報に基づいて、前記移動経路を含む地図データを、複数の地図データを記憶した地図データベースから取得する手順とを有し、

前記アルバムデータを作成する手順は、前記移動経路情報および前記場所情報に基づいて、前記移動経路における前記複数の画像データの取得場所に前記画像データが取得されたことを表す取得情報を付与するとともに、前記取得情報と前記画像データとを関連付けた前記地図データを含むアルバムデータを作成する手順である請求項 9 記載のプログラム。

【請求項 11】 前記距離が前記所定のしきい値を越えた画像データについて、該画像データに付与された場所情報に基づいて、前記画像データの取得場所に関連する関連情報を複数の関連情報が保管された関連情報保管手段から取得する手順をさらに有し、

前記アルバムデータを作成する手順は、前記関連情報を含むアルバムデータを作成する手順である請求項 9 または 10 記載のプログラム。

【請求項 12】 前記アルバムデータを作成する手順は、前記距離が前記所定のしきい値以下の画像データについて、所定のテーマに応じたアルバムデータを作成する手順である請求項 9 記載のプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、デジタルカメラにより取得された画像データに基づいてアルバムを作成するアルバム作成方法および装置並びにアルバム作成方法をコンピュータに実行させるためのプログラムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

デジタルカメラにより取得された画像データに基づいて、旅行先に応じて分類した旅行アルバムや、学校や幼稚園での運動会、自宅での誕生日会、クリスマスパーティ等のテーマに応じて分類したアルバムを作成することが行われている。とくに、旅行アルバムを作成するに際し、例えば、タグ情報に撮影日時を表す情報が記述された画像データと、地図、地図上の座標、到着時間および出発時間により構成されたレイアウトデータベースとを整合させて、レイアウトデータベースから選択されたレイアウト上に、地図および画像データを付与するようにしたシステムが提案されている（特許文献1参照）。このシステムによれば、写真を取り違える等のミス無くすとともに、旅行アルバムを簡易に作成することができる。

【0003】

一方、デジタルカメラにおいて画像データを記憶するメモ리카ードの大容量化が進み、近い将来には数ギガバイトの容量を有するメモ리카ードが提供される予定となっている。このような大容量のメモ리카ードを用いることにより、容量が大きい高画質の記録モードの画像データを、大量に撮影することが可能となるため、高画質のアルバムを作成することが可能となる。

【0004】

ここで、モニタにより鑑賞するのに十分なレベルの画質が得られる1280×960ピクセルの記録モードでは、128MBのメモ리카ードの場合、398コマの撮影が可能である。これに対して、1ギガバイトのメモ리카ードの場合には約3200コマ、さらには8ギガバイトのメモ리카ードの場合には約25000

コマの撮影を行うことが可能である。

【0 0 0 5】

【特許文献 1】

特開平 1 0 - 1 2 6 7 3 1 号公報

【0 0 0 6】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、メモリカードに記憶される画像データの数が多くなると、頻繁に画像データの整理を行わないと、非常に長期の撮影期間に亘る画像データがメモリカードに大量に記憶されるため、画像データの分類が非常に面倒なものとなる。このため、アルバムを作成する際に必要な画像データを探し出すのを手間取ることから、さらに画像データの整理を先送りにしてしまい、さらに記憶された画像データ数が増えてしまい、画像データの分類が一層困難になるという問題がある。

【0 0 0 7】

本発明は上記事情に鑑みなされたものであり、大量の画像データについて、効率よく分類を行ってアルバムを作成することを目的とする。

【0 0 0 8】

【課題を解決するための手段】

本発明によるアルバム作成方法は、訪問先でデジタルカメラにより取得された、取得場所を表す場所情報が付与された少なくとも 1 つの画像データに基づいて、該画像データを含むアルバムデータを作成するアルバム作成方法において、

前記場所情報に基づいて、前記画像データの取得場所と所定の基準位置との間の距離を算出し、

該距離が所定のしきい値を越えるか否かを判定し、

該判定結果に応じて前記画像データを分類し、

該分類結果に応じたアルバムデータを作成することを特徴とするものである。

【0 0 0 9】

ここで、GPS 機能を有するデジタルカメラにより取得した画像データにはその取得場所を表す GPS 情報が付与されている。このような場合、画像データに

付与されたGPS情報を場所情報として用いることができる。なお、GPS情報はカメラに付属のGPS手段から取得されるものに限られず、カメラとは別個のハンディGPS手段や自動車に搭載されたカーナビからGPS情報を取得して画像データに付与してもよい。

【0010】

また、携帯電話は自身の場所を表す場所情報を携帯電話の基地局から受信している。したがって、携帯電話が受信した場所情報を撮影時にデジタルカメラに入力することにより、画像データに場所情報を付与してもよい。

【0011】

「所定の基準位置」とは、画像データの取得場所との距離を算出する際に基準となる位置であり、例えばデジタルカメラのユーザの自宅、勤務先等を用いることができる。

【0012】

なお、本発明によるアルバム作成方法においては、前記距離が前記所定のしきい値を越えた複数の画像データについて、該複数の画像データのそれぞれに付与された場所情報に基づいて、前記訪問先における移動経路を表す移動経路情報を作成し、

該移動経路情報に基づいて、前記移動経路を含む地図データを、複数の地図データを記憶した地図データベースから取得し、

前記移動経路情報および前記場所情報に基づいて、前記移動経路における前記複数の画像データの取得場所に前記画像データが取得されたことを表す取得情報を付与するとともに、前記取得情報と前記画像データとを関連付けた前記地図データを含むアルバムデータを作成するようにしてもよい。

【0013】

「移動経路情報」は、訪問先における移動経路、すなわち自宅等の出発地点から最終目的地までどのような経路を辿って辿り着いたかを表す情報である。

【0014】

ここで、複数の画像データのそれぞれに付与された場所情報を用いて画像データの取得経路を辿ることにより、移動経路情報を作成することができる。また

マニュアル操作によりどのような経路を通して最終目的地に辿り着いたかの入力を受け付けることにより移動経路情報を作成してもよい。

【 0 0 1 5 】

「地図データベース」は、複数の地図データを記憶してなるものであり、「複数の地図データ」としては、日本全国のみならず世界各国における様々な縮尺の地図を表すデータ、鉄道、自動車、自転車、船および飛行機さらには徒歩等、移動方法の種類に応じた経路が示されている地図を表すデータを用いることができる。また、経時により道路や鉄道の状況は変更されるため、年代に応じた複数の地図データを地図データベースに記憶しておいてもよい。

【 0 0 1 6 】

「取得情報」としては、それが付与された移動経路上の位置において画像データが取得されたことを、アルバムデータを見る者に認識させることが可能な情報である。具体的には、地図と画像データのサムネイル画像とを並べて表示するとともに、サムネイル画像とサムネイル画像に対応する画像データの取得場所とを線で結ぶ場合の線、デジタルカメラにより取得される画像データの規格である E x i f 規格のサムネイル画像のように画像データのファイルに内包されるデータとして縮小地図画像を画像データに付与する、画像と地図とを組み合わせた画像を E x i f 規格のサムネイル画像に代えて画像データに付与するに際し、地図上に画像データの取得場所をプロットする場合のプロット、取得場所に付与されたアイコン等を取得情報として用いることができる。

【 0 0 1 7 】

「取得情報と画像データとを関連付ける」とは、取得場所において取得された画像データの内容が分かるようにすることを意味する。具体的には、地図と画像データのサムネイル画像とを並べて表示するとともに、サムネイル画像とサムネイル画像に対応する画像データの取得場所とを線で結ぶ、E x i f 規格のサムネイル画像のように画像データのファイルに内包されるデータとして縮小地図画像を追加する、画像と地図とを組み合わせた画像を E x i f 規格のサムネイル画像に代えて画像データに付与する場合に、地図上にその画像データの取得場所をプロットする、地図上に画像データを表すアイコンを画像データの取得場所に対応

して付与し、アイコンをクリックすることによりその場所において取得した画像データを再生可能とすること等をいう。

【 0 0 1 8 】

ここで、作成されたアルバムデータは、ウェブサイト保管してもよく、CD-R、DVD-R、メモリカード等の書き込み可能なメディアに記録してもよく、モニタに表示するおよびプリント出力する等して直ちに再生してもよい。

【 0 0 1 9 】

なお、本発明によるアルバム作成方法においては、前記距離が前記所定のしきい値を越えた画像データについて、該画像データに付与された場所情報に基づいて、前記画像データの取得場所に関連する関連情報を取得し、

該関連情報を含むアルバムデータを作成してもよい。

【 0 0 2 0 】

「関連情報」としては、画像データの取得場所またはその近傍において他人が取得した画像データ、取得場所またはその近傍において予め録音する等して得られた、取得場所またはその近傍において著名な音楽や音を表す音声データ、取得場所またはその近傍が名所旧跡のような著名な場所である場合においてはその場所の説明を表すテキストデータ等を用いることができる。なお、関連情報が他人の画像データである場合には、とくにプロのカメラマンが撮影した画像データや、航空写真や鳥瞰写真のように通常では撮影できないような写真の画像データを含めることが好ましい。また、画像データには静止画像を表すもののみならず、動画像を表す動画像データを含めてもよい。

【 0 0 2 1 】

また、本発明によるアルバム作成方法においては、前記距離が前記所定のしきい値以下の画像データについて、所定のテーマに応じたアルバムデータを作成してもよい。

【 0 0 2 2 】

ここで、取得場所と所定の基準位置との間の距離が所定のしきい値以下の画像データについては、例えば自宅、子供が通う学校や幼稚園、自宅の近所の公園等のように、旅行と言うよりは、自宅で行われる誕生会、クリスマスパーティ、学

校や幼稚園の運動会、学芸会等のように何らかの行事や出来事により分類される画像データが多いものである。「所定のテーマ」とは、このように所定の基準位置の近傍において行われる蓋然性が高い行事や出来事を意味する。

【 0 0 2 3 】

本発明によるアルバム作成装置は、訪問先でデジタルカメラにより取得された、取得場所を表す場所情報が付与された少なくとも1つの画像データに基づいて、該画像データを含むアルバムデータを作成するアルバム作成装置において、前記場所情報に基づいて、前記画像データの取得場所と所定の基準位置との間の距離を算出する距離算出手段と、該距離が所定のしきい値を越えるか否かを判定する判定手段と、該判定結果に応じて前記画像データを分類する分類手段と、該分類結果に応じたアルバムデータを作成するアルバムデータ作成手段とを備えたことを特徴とするものである。

【 0 0 2 4 】

なお、本発明によるアルバム作成装置においては、前記距離が前記所定のしきい値を越えた複数の画像データについて、該複数の画像データのそれぞれに付与された場所情報に基づいて、前記訪問先における移動経路を表す移動経路情報を作成する移動経路作成手段と、

該移動経路情報に基づいて、前記移動経路を含む地図データを、複数の地図データを記憶した地図データベースから取得する地図データ取得手段とをさらに備えるものとし、

前記アルバムデータ作成手段を、前記移動経路情報および前記場所情報に基づいて、前記移動経路における前記複数の画像データの取得場所に前記画像データが取得されたことを表す取得情報を付与するとともに、前記取得情報と前記画像データとを関連付けた前記地図データを含むアルバムデータを作成する手段としてもよい。

【 0 0 2 5 】

また、本発明によるアルバム作成装置においては、前記距離が前記所定のしきい値を越えた画像データについて、該画像データに付与された場所情報に基づい

て、前記画像データの取得場所に関連する関連情報を複数の関連情報が保管された関連情報保管手段から取得する関連情報取得手段をさらに備えるものとし、

前記アルバムデータ作成手段を、前記関連情報を含むアルバムデータを作成する手段としてもよい。

【 0 0 2 6 】

また、本発明によるアルバム作成装置においては、前記アルバムデータ作成手段を、前記距離が前記所定のしきい値以下の画像データについて、所定のテーマに応じたアルバムデータを作成する手段としてもよい。

【 0 0 2 7 】

なお、本発明によるアルバム作成方法をコンピュータに実行させるためのプログラムとして提供してもよい。

【 0 0 2 8 】

【発明の効果】

本発明によれば、画像データに付与された場所情報に基づいて、画像データの取得場所と所定の基準位置との間の距離が算出され、算出された距離が所定のしきい値を越えるか否かが判定される。さらに、この判定結果に応じて画像データが分類され、この分類結果に応じたアルバムデータが作成される。このため、デジタルカメラのメモ리카ードが大容量となり、大量の画像データがメモ리카ードに記憶されていても、画像データをその取得場所の所定の基準位置からの距離に応じて効率よく分類することができ、これによりアルバムの作成を容易に行うことができる。

【 0 0 2 9 】

請求項 2， 6， 1 0 の発明によれば、取得場所と基準位置との間の距離が所定のしきい値を越えた複数の画像データについて、訪問先における移動経路を表す移動経路情報が作成され、移動経路情報に基づいて、移動経路を含む地図データが地図データベースから取得される。そして、移動経路情報および画像データに付与された場所情報に基づいて、移動経路上における画像データ S 0 の取得場所に、画像データが取得されたことを表す取得情報が付与されるとともに、取得情報と画像データとを関連付けた地図データを含むアルバムデータが作成される。

【 0 0 3 0 】

このため、地図データにより表される地図の移動経路上において、画像データをその取得場所と簡易に関連付けることができる。したがって、画像データと取得場所との関連付けを容易に行って、アルバムデータを容易に作成することができる。

【 0 0 3 1 】

請求項 3, 7, 11 の発明によれば、取得場所と基準位置との間の距離が所定のしきい値を越えた画像データについて、画像データに付与された場所情報に基づいて、画像データの取得場所に関連する関連情報が、複数の関連情報が保管された関連情報保管手段から取得され、取得された関連情報を含むアルバムデータが作成される。

【 0 0 3 2 】

このため、ユーザが撮影した画像データのみならず、その画像データを取得した場所に関連する情報をアルバムデータに含めることができ、これにより、アルバムの内容をより充実させることができる。

【 0 0 3 3 】

請求項 4, 8, 12 の発明によれば、取得場所と基準位置との間の距離が所定のしきい値以下の画像データについて、所定のテーマに応じたアルバムデータが作成される。このため、所定の基準位置の近傍において行われる蓋然性が高い行事や出来事に応じたアルバムを容易に作成することができる。

【 0 0 3 4 】

【発明の実施の形態】

以下図面を参照して本発明の実施形態について説明する。図 1 は本発明の実施形態によるアルバム作成装置を適用したアルバム作成システムの構成を示す概略ブロック図である。図 1 に示すように、本実施形態によるアルバム作成システムは、インターネット等のネットワーク 1 に接続され、後述するようにアルバムを作成するための種々の作業を行う、アルバムの作成を所望するユーザが有するパソコン 2 と、同様にネットワーク 1 に接続され、ネットワーク 1 経由で送信された画像データ S 0 の保管およびアルバムの作成を行うアルバム作成支援サーバ 3

との間で、データのやり取りを行うものである。

【 0 0 3 5 】

本実施形態においては、ユーザがアルバムを作成すべく、画像データ S 0 およびアルバム作成のための必要な情報をパソコン 2 からアルバム作成支援サーバ 3 へ送信し、アルバム作成支援サーバ 3 において画像データ S 0 を用いてアルバムを表すアルバムデータ A L を作成するものとする。

【 0 0 3 6 】

なお、本実施形態においては、画像データ S 0 の取得はユーザが所有するデジタルカメラにより行われたものとする。ここで、デジタルカメラにより取得された画像データ S 0 にはそのタグ情報に撮影日時を表す撮影日時情報が記述されている。また、ユーザが所有するデジタルカメラには、GPS 情報を受信する GPS 手段が設けられており、デジタルカメラにより取得された画像データ S 0 には、GPS 手段により取得された取得場所の緯度および経度を表す GPS 情報が場所情報として付与されている。

【 0 0 3 7 】

なお、GPS 手段のみならず、携帯電話とデジタルカメラとを接続し、携帯電話の基地局から発信される携帯電話の所在地を表す情報をデジタルカメラに入力し、これを場所情報として画像データ S 0 に付与してもよい。

【 0 0 3 8 】

パソコン 2 には、デジタルカメラにより取得された画像データ S 0 を記録したメモ리카ードから画像データ S 0 を読み出すカードリーダー 2 A が接続されている。また、パソコン 2 には、画像データ S 0 の管理を行う画像管理ソフトウェアがインストールされている。この画像管理ソフトウェアは、アルバム作成支援サーバ 3 と通信を行ってアルバム作成のためのウェブページを表示するウェブブラウザとしての機能を有する。ユーザは、この画像管理ソフトウェアを用いてアルバム作成支援サーバ 3 のウェブサイトアクセスし、画像管理ソフトウェアが有するウェブサイトに指示を行う機能を用いてアルバム作成支援サーバ 3 に対してアルバムデータ A L 作成の指示を行うものとする。

【 0 0 3 9 】

アルバム作成支援サーバ3は、種々のデータや情報を保管する大容量ハードディスクからなる保管手段31と、ネットワーク1に接続されるとともに、アルバム作成支援サーバ3のウェブサイト进行管理するウェブサーバ32と、パソコン2から送信された画像データS0を用いてアルバムデータALを作成するアルバム作成サーバ33と、アルバムデータALをCD-RやDVD-R等のメディアM1に記録するメディアドライブ34と、アルバムデータALをプリント出力するプリンタ35とがバス36によって接続されて構成されている。

【0040】

保管手段31には、ネットワーク1経由でユーザのパソコン2から送信された画像データS0、画像データS0をレイアウトしてアルバムデータを作成するための種々のテンプレート、後述する地図を表す複数の地図データMP进行管理する地図データベースDB1、作成されたアルバムデータAL、アルバム作成支援サーバ3にアクセスするユーザの情報および後述する移動経路を表す移動経路情報を作成するために必要なソフトウェア等、アルバム作成支援サーバ3においてアルバム作成等の処理を行うために必要なあらゆる情報が記憶されている。

【0041】

テンプレートは旅行アルバムに適したものや、後述するように自宅で行われる誕生会、クリスマスパーティ、学校や幼稚園で行われる運動会、学芸会等のテーマに適したアルバムを作成可能なものが保管手段31に保管される。

【0042】

また、保管手段31には、ユーザが移動経路において撮影し忘れた場合や訪問場所が撮影禁止であった場合を考慮して、地図上の移動経路の様々な位置においてプロのカメラマンが撮影した画像を表す画像データや、航空写真および鳥瞰写真のように通常の撮影では取得することができない写真の画像データ（以下ユーザの画像データS0を区別するために他者画像データとする）が保管されている。さらに、地図上の様々な位置における名所および旧跡等の説明文を表すテキストデータ、その位置において録音することにより取得された、その位置において著名な民謡等の音楽や音を表す音声データ等のスポット情報も保管手段31に保管されている。なお、他者画像データおよびスポット情報は、地図上の場所を表

す情報（例えば緯度および経度）と対応付けられて保管されている。

【 0 0 4 3 】

地図データベース D B 1 は、複数の地図データ M P を記憶してなるものである。具体的には、日本全国のみならず世界各国における様々な縮尺の地図を表す地図データ M P、鉄道、自動車、自転車、船および飛行機さらには徒歩等、旅行における移動方法の種類に応じた経路が示されている地図データ M P が記憶されている。また、経時により道路や鉄道の状況は変更されるため、年代に応じた複数の地図データ M P が地図データベース D B 1 に記憶されている。さらに、アルバムデータ A L の作成を依頼するユーザの好みをアルバムデータ A L に反映させるべく、鉄道の経路、高速道路の経路および登山の経路等をより分かりやすく表した地図データ M P も地図データベース D B 1 に保管されている。

【 0 0 4 4 】

ユーザの情報としては、ユーザの氏名、ユーザ I D、パスワード、住所、電話番号、年齢、職業のほか、ユーザの趣味（例えばドライブが趣味、鉄道旅行が趣味、海外旅行が趣味等）のユーザの好みを推定可能な情報が含まれる。なお、本実施形態においては、ユーザの自宅の住所に基づいてユーザの自宅の緯度および経度が求められ、これがユーザの情報に含められているものとする。ここで、ユーザの情報は、ユーザがアルバム作成支援サーバ 3 に登録を行う際に、ユーザが入力することにより、パソコン 2 からアルバム作成支援サーバ 3 に送信されたものである。

【 0 0 4 5 】

なお、ユーザがアルバム作成支援サーバ 3 にアクセスした場合には、ユーザにユーザ I D およびパスワードを入力させることによりユーザの認証が行われ、認証されたユーザにのみアルバム作成支援サーバ 3 へのアクセスが許可される。

【 0 0 4 6 】

ウェブサーバ 3 2 は、アルバム作成支援サーバ 3 のウェブサイトを管理するとともに、アルバムデータ A L の作成時にパソコン 2 に表示するためのウェブページを生成してパソコン 2 に送信する。このウェブページは、アルバムデータ A L の作成に必要な画像データ S O の選択、画像データ S O のアルバム作成支援サー

パ 3 への送信、アルバムデータ A L の作成に必要な情報の入力等をユーザに行わせるためのインターフェースとなるとともに、作成したアルバムデータ A L の表示を行うものである。また、ウェブサーバ 3 2 は、アルバム作成支援サーバ 3 にアクセスするユーザの認証も行う。

【 0 0 4 7 】

アルバム作成サーバ 3 3 は、パソコン 2 からの指示に基づいて、アルバムデータ A L を作成する。なお、アルバム作成サーバ 3 3 において行われる処理については後述する。

【 0 0 4 8 】

メディアドライブ 3 4 は、作成されたアルバムデータ A L を、C D - R、D V D - R、メモ리카ード等のメディア M 1 に記憶する。

【 0 0 4 9 】

プリンタ 3 5 は、作成されたアルバムデータ A L をアルバムとしてプリント出力する。プリント出力されたアルバムは製本されてユーザに渡される。

【 0 0 5 0 】

次いで、本実施形態において行われる処理について説明する。図 2 は、本実施形態においてアルバムデータ A L の作成時に行われる画像データ S 0 の分類処理を示すフローチャートである。なお、ユーザはデジタルカメラにより取得した画像データ S 0 をカードリーダー 2 A からパソコン 2 に取り込んでいるものとする。また、ユーザは画像管理ソフトウェアを立ち上げており、画像管理ソフトウェアによりアルバム作成支援サーバ 3 にアクセスしてアルバムデータ A L の作成を行うものとする。

【 0 0 5 1 】

まず、パソコン 2 には初期画面が表示される（ステップ S 1）。図 3 は、パソコン 2 に表示された画像管理ソフトウェアの初期画面を示す図である。図 3 に示すように初期画面 1 0 には、画像データ S 0 の保管場所を示すフォルダを表示するフォルダフレーム 1 0 A、選択されたフォルダに保管されている画像データ S 0 のサムネイル画像を表示するサムネイル画像フレーム 1 0 B、種々の操作ボタンを表示する操作フレーム 1 0 C およびアルバム作成支援サーバ 3 に対する指示

を行うための指示ボタンを表示する指示フレーム 1 0 D が表示される。なお、図 3 に示す初期画面 1 0 においては、パソコン 2 に保管されているデジカメ画像フォルダにある 0 1 ~ 0 5 の 5 つのフォルダのうち、0 3 フォルダが選択された状態を示している。

【 0 0 5 2 】

サムネイル画像フレーム 1 0 B には、選択したフォルダに保管された画像データ S 0 のサムネイル画像の一覧とともに、各サムネイル画像に対応する画像データ S 0 のファイル名が表示される。この状態において、一のサムネイル画像をパソコン 2 のマウス（不図示）によりダブルクリックすると、別ウィンドウでそのサムネイル画像に対応する画像データ S 0 が拡大表示される。また、一のサムネイル画像をシングルクリックすると、そのサムネイル画像を反転表示させるあるいは枠の色を変更する等して、そのサムネイル画像を選択することができる。なお、サムネイル画像フレーム 1 0 B には、スクロールバー 1 0 E が付与されており、選択したフォルダに保管された全ての画像データ S 0 のサムネイル画像がサムネイル画像フレーム 1 0 B に表示されていない場合には、スクロールバー 1 0 E を用いてサムネイル画像フレーム 1 0 B をスクロールすることにより、選択したフォルダに保管されている全ての画像データ S 0 のサムネイル画像を表示することができる。

【 0 0 5 3 】

操作フレーム 1 0 C には、種々のボタンが表示されているが、ここではアルバムの作成に用いられるボタンについてのみ説明する。取り込みボタン 1 1 A は、カードリーダー 2 A に挿入されたメモリカードやパソコン 2 に接続されたデジタルカメラから画像データ S 0 をパソコン 2 に取り込む際にクリックされる。分類ボタン 1 1 B は、選択されたフォルダに保管された全ての画像データ S 0 をアルバム作成支援サーバ 3 に送信して、アルバム作成サーバ 3 3 に画像データ S 0 の取得場所とユーザの自宅との間の距離に応じて画像データ S 0 を分類させる際にクリックされる。CD ボタン 1 1 C は、作成されたアルバムデータ A L をメディア M 1 に記録する注文をアルバム作成支援サーバ 3 に対して行う際にクリックされる。プリントボタン 1 1 D は、作成されたアルバムデータ A L のプリント出力お

よび製本の注文をアルバム作成支援サーバ3に対して行う際にクリックされる。
ウェブボタン11Eは、作成されたアルバムデータALをアルバム作成支援サーバ3に保管して、ウェブページとして閲覧に供する際にクリックされる。

【0054】

指示フレーム10Dには、地図データMPをパソコン2に取り込む際にクリックされる地図取り込みボタン12A、アルバムデータALの作成を指示する際にクリックされるアルバム作成ボタン12B、後述するように他人が撮影した画像データをアルバムデータALに付与する際にクリックされる他者画像ボタン12Cおよび画像データS0を取得した場所に関するスポット情報をアルバムデータALに付与する際にクリックされるスポット情報ボタン12Dが表示されている。

【0055】

なお、地図取り込みボタン12Aは、後述するように地図データMPを用いてアルバムデータALを作成する際に、画像データS0に付与された画像データS0の取得場所を表す場所情報を参照して地図データMPを取得する場合に押下されるものである。

【0056】

ユーザは、初期画面10のフォルダフレーム10Aにおいて、アルバムデータALを作成する画像データS0が保管されたフォルダを選択すると、選択したフォルダに保管されている画像データS0のサムネイル画像の一覧がサムネイル画像フレーム10Bに表示される。

【0057】

この状態において、分類ボタン11Bがクリックされたか否かの監視が開始され（ステップS2）、ステップS2が肯定されると、パソコン2がアルバム作成支援サーバ3にアクセスされる（ステップS3）。続いて、ユーザIDおよびパスワードを入力させるための認証画面（不図示）が表示され、ユーザIDおよびパスワードの入力が受け付けられる（ステップS4）。アルバム作成支援サーバ3のウェブサーバ32においてはユーザの認証が行われて認証OKであるか否かが判定される（ステップS5）。ステップS5が肯定されるとアクセスが許可さ

れ（ステップ S 6）、その後の処理が行われる。ステップ S 5 が否定されるとアクセスが不許可とされ（ステップ S 7）、処理を終了する。

【 0 0 5 8 】

アクセスが許可されると、選択したフォルダに保管された画像データ S 0 のアルバム作成支援サーバ 3 への送信をユーザに行わせる送信画面を表すウェブページがウェブサーバ 3 2 により作成され（ステップ S 8）、初期画面 1 0 とは別ウィンドウで送信画面がユーザのパソコン 2 に表示される（ステップ S 9）。

【 0 0 5 9 】

図 4 は送信画面を示す図である。図 4 に示すように、送信画面 2 0 には画像データ S 0 をアルバム作成支援サーバ 3 へ送信するための送信ボタン 2 0 A および画像データ S 0 を送信することなく送信画面を閉じるための閉じるボタン 2 0 B が表示されている。

【 0 0 6 0 】

続いて、送信ボタン 2 0 A がクリックされたか否かが判定され（ステップ S 1 0）、ステップ S 1 0 が否定されると、閉じるボタン 2 0 B がクリックされたものとして送信画面 2 0 が閉じられ（ステップ S 1 1）、ステップ S 1 に戻る。

【 0 0 6 1 】

ステップ S 1 0 が肯定されると、選択したフォルダに保管された画像データ S 0 がアルバム作成支援サーバ 3 に送信される（ステップ S 1 2）。

【 0 0 6 2 】

アルバム作成支援サーバ 3 においては、画像データ S 0 が受信され（ステップ S 1 3）、保管手段 3 1 に保管された後（ステップ S 1 4）、画像データ S 0 に付与された場所情報、予め登録された基準位置およびしきい値に基づいて画像データ S 0 の分類が行われる（ステップ S 1 5）。

【 0 0 6 3 】

図 5 は分類処理を示すフローチャートである。なお、本実施形態においては、撮影日時が古い画像データ S 0 から順に分類処理が行われるものとする。まず、画像データ S 0 に付与された撮影日時情報に基づいて、撮影日時が最も古い画像データ S 0 が最初の画像データとして保管手段 3 1 から読み出される（ステップ

S 1 0 1)。そして、読み出された画像データ S 0 に付与されている場所情報に基づいて、画像データ S 0 の取得場所と基準となるユーザの自宅との間の距離 D 1 が算出される（ステップ S 1 0 2）。具体的には、画像データ S 0 に付与されている場所情報、すなわち画像データ S 0 の取得場所の緯度および経度とユーザの自宅の緯度および経度とから距離 D 1 が算出される。

【 0 0 6 4 】

続いて、距離 D 1 をしきい値 T H 1 と比較するしきい値処理が行われる（ステップ S 1 0 3）。ここで、しきい値 T H 1 としては 5 k m 程度の値が用いられる。そして、距離 D 1 がしきい値 T H 1 を超えた場合には、その画像データ S 0 は自宅から離れた場所、すなわち旅行に出かけた際に取得されたものとして、旅行アルバム作成用の画像データに分類される（ステップ S 1 0 4）。一方、距離 D 1 がしきい値 T H 1 以下の場合には、その画像データ S 0 は自宅の近所において取得されたものとして、自宅の近所で行われるテーマに応じたアルバム作成用の画像データに分類される（ステップ S 1 0 5）。

【 0 0 6 5 】

次いで、送信された全ての画像データ S 0 について分類が終了したか否かが判定され（ステップ S 1 0 6）、ステップ S 1 0 6 が否定されると撮影日時が次の画像データ S 0 が保管手段 3 1 から読み出されて（ステップ S 1 0 7）、ステップ S 1 0 2 に戻り、ステップ S 1 0 2 以降の処理が行われる。ステップ S 1 0 6 が肯定されると分類処理を終了する。

【 0 0 6 6 】

分類処理が終了すると、ユーザに旅行アルバム作成用またはテーマに応じたアルバム作成用のいずれかに分類された画像データ S 0 を選択させるための選択画面がウェブサーバ 3 2 により作成され（ステップ S 1 6）、選択画面がパソコン 2 に表示される（ステップ S 1 7）。

【 0 0 6 7 】

図 6 は選択画面を示す図である。図 6 に示すように選択画面 2 1 には、初期画面 1 0 における指示フレーム 1 0 D の下側に、ユーザに旅行アルバムの作成用に分類された画像データ S 0 を選択させるための旅行アルバムボタン 2 1 A および

テーマに応じたアルバムの作成用に分類された画像データ S 0 を選択させるためのテーマボタン 2 1 B が表示される点が初期画面 1 0 と異なる。

【 0 0 6 8 】

続いて、旅行アルバムボタン 2 1 A およびテーマボタン 2 1 B のいずれかがクリックされたか否かの監視が開始され（ステップ S 1 8）、旅行アルバムボタン 2 1 A がクリックされると、旅行アルバムを表すアルバムデータ A L の作成処理が行われる。一方、テーマボタン 2 1 B がクリックされると、テーマに応じたアルバムを表すアルバムデータ A L の作成処理が行われる。

【 0 0 6 9 】

まず、旅行アルバムボタン 2 1 A がクリックされて、旅行アルバムを表すアルバムデータ A L を作成する場合の処理について説明する。図 7 ～図 1 0 は旅行アルバムを表すアルバムデータ A L の作成処理を示すフローチャートである。旅行アルバムボタン 2 1 A がクリックされた後、旅行アルバム作成用に分類された画像データ S 0 がパソコン 2 に送信される（ステップ S 2 1）。なお、この際に送信される画像データ S 0 は、パソコン 2 に表示された際にその内容が分かる程度のものでよいため、後述するようにパソコン 2 にサムネイル画像を表示できる程度のサイズでよいものである。

【 0 0 7 0 】

パソコン 2 には分類された画像データ S 0 が表示される（ステップ S 2 2）。図 1 1 は旅行アルバム用の分類画像表示画面を示す図である。図 1 1 に示すように旅行アルバム作成用の分類画像表示画面 1 3 には、初期画面 1 0 におけるサムネイル画像フレーム 1 0 B に代えて、旅行アルバム作成用に分類された画像データ S 0 のサムネイル画像を一覧表示した分類画像サムネイル表示フレーム 1 3 A が表示されるとともに、指示フレーム 1 0 D の下側に、初期画面 1 0 に戻るための戻るボタン 1 3 B が表示される点が初期画面 1 0 と異なる。

【 0 0 7 1 】

続いて、地図取り込みボタン 1 2 A がクリックされたか否かの監視が開始され（ステップ S 2 3）、ステップ S 2 3 が肯定されると、アルバム作成サーバ 3 3 において、分類された画像データ S 0 に付与された場所情報に基づいて、移動経

路情報が作成される（ステップ S 2 4）。具体的には分類された画像データ S 0 のそれぞれに付与されている場所情報に基づいて、ユーザがどのような移動経路を辿って旅行に出かけたかを検出し、検出結果を移動経路情報として作成する。

【 0 0 7 2 】

このようにして移動経路情報が作成されると、作成された移動経路情報により表される移動経路を含む地図データ M P が保管手段 3 1 に保管された地図データベース D B 1 から選択される（ステップ S 2 5）。この際、現在アクセス中のユーザのユーザ情報を参照して、ユーザの好みを反映させた地図データ M P を選択してもよい。

【 0 0 7 3 】

ここで、地図データ M P は、ユーザの移動経路を最大限に表示可能な縮尺のものが選択される。なお、必要に応じて保管手段 3 1 に保管されている地図データから移動経路を最大限に表示可能な範囲を切り出して、これを地図データ M P として用いてもよい。また、保管手段 3 1 には年代毎の地図データ M P も保管されているため、画像データ S 0 に付与された撮影日時情報に基づいて、画像データ S 0 を撮影した年代の地図データ M P が選択される。

【 0 0 7 4 】

そして、選択された地図データ M P がパソコン 2 に送信され（ステップ S 2 6）、パソコン 2 に地図データ M P が表示される（ステップ 2 7）。

【 0 0 7 5 】

図 1 2 は地図表示画面を示す図である。図 1 2 に示すように地図表示画面 1 4 には、分類画像表示画面 1 3 におけるフォルダフレーム 1 0 A の下側に地図フレーム 1 4 A が表示されるとともに、指示フレーム 1 0 D の下側に、分類画像表示画面 1 3 に戻るための戻るボタン 1 4 B が表示される点が分類画像表示画面 1 3 と異なる。地図フレーム 1 4 A には、アルバム作成支援サーバ 3 から送信された地図データ M P が表示される。なお、地図フレーム 1 4 A に表示された地図上には、移動経路が例えば太線により示されている。これにより、ユーザはアルバムデータ A L に使用する地図データ M P を確認することができる。

【 0 0 7 6 】

続いて、ユーザによるアルバムデータ A L に含める画像データ S O の選択後にアルバム作成ボタン 1 2 B がクリックされたか否かが判定され（ステップ S 2 8）、ステップ S 2 8 が肯定されると、アルバム作成支援サーバ 3 にアルバムデータ A L を作成させるためのアルバム作成指示情報がアルバム作成支援サーバ 3 に送信される（ステップ S 2 9）。

【 0 0 7 7 】

アルバム作成支援サーバ 3 においてはアルバム作成指示情報が受信され（ステップ S 3 0）、アルバム作成サーバ 3 3 において画像データ S O および地図データ M P に基づいてアルバムデータ A L が作成される（ステップ S 3 1）。具体的には、予め定められたテンプレートに画像データ S O および地図データ M P を配置することにより、アルバムデータ A L が作成される。

【 0 0 7 8 】

なお、画像データ S O には日時情報が付与されているため、日ごとに地図データ M P を選択し、画像データ S O を取得した日ごとにまとめてアルバムデータ A L を作成してもよい。

【 0 0 7 9 】

作成されたアルバムデータ A L はウェブページとしてパソコン 2 に送信される（ステップ S 3 2）。

【 0 0 8 0 】

一方、ステップ S 2 8 が否定されると、地図上の所望とする位置がクリックされた後に他者画像ボタン 1 2 C がクリックされたか否かが判定される（ステップ S 3 3）。ステップ S 3 3 が肯定されると、クリックされた地図上の位置の情報（クリック位置情報とする）がアルバム作成支援サーバ 3 に送信される（ステップ S 3 4）。

【 0 0 8 1 】

アルバム作成支援サーバ 3 においてはクリック位置情報が受信され（ステップ S 3 5）、地図上のクリック位置に対応する他者画像データが保管手段 3 1 から読み出されてパソコン 2 に送信される（ステップ S 3 6）。なお、この際に送信される他者画像データは、パソコン 2 に表示された際にその内容が分かる程度の

ものでよいため、後述するようにパソコン 2 にサムネイル画像を表示できる程度のサイズでよいものである。

【 0 0 8 2 】

なお、地図上の所望とする領域を選択することにより、選択した領域の情報をアルバム作成支援サーバ 3 に送信し、選択した領域に対応する他者画像データを保管手段 3 1 から読み出してパソコン 2 に送信してもよい。ここで、領域の選択は、マウスによる範囲のドラッグや、中心位置のクリックの後に半径を指定する等の操作により行うことができる。

【 0 0 8 3 】

パソコン 2 には他者画像データが表示される（ステップ S 3 7）。図 1 3 は他者画像表示画面を示す図である。図 1 3 に示すように他者画像表示画面 1 5 には、地図表示画面 1 4 における分類画像サムネイル表示フレーム 1 3 A に代えて、他者画像データのサムネイル画像を一覧表示した他者画像サムネイル表示フレーム 1 5 A が表示されるとともに、指示フレーム 1 0 D の下側に、地図表示画面 1 4 に戻るための戻るボタン 1 5 B が表示される点が地図表示画面 1 4 と異なる。

【 0 0 8 4 】

ユーザは他者画像表示画面 1 5 において他者画像データのサムネイル画像をクリックすることにより、アルバムに含めたい他者画像データを選択することができる。この際、複数の他者画像データを選択してもよい。なお、戻るボタン 1 5 B をクリックすることにより、他者画像データを選択することなく、地図表示画面 1 4 に戻るすることができる。そして、アルバム作成ボタン 1 2 B がクリックされたか否かの監視が開始され（ステップ S 3 8）、ステップ S 3 8 が肯定されると、選択した他者画像データを特定する情報（例えば選択した他者画像データのファイル名）がアルバム作成指示情報とともにアルバム作成支援サーバ 3 に送信される（ステップ S 3 9）。

【 0 0 8 5 】

アルバム作成支援サーバ 3 においてはアルバム作成指示情報および他者画像データを特定する情報が受信され（ステップ S 4 0）、アルバム作成サーバ 3 3 により、保管手段 3 1 からユーザが選択した他者画像データが読み出されて、画像

データ S 0、他者画像データおよび地図データ M P に基づいてアルバムデータ A L が作成される（ステップ S 4 1）。作成されたアルバムデータ A L はウェブページとしてパソコン 2 に送信される（ステップ S 4 2）。

【 0 0 8 6 】

一方、ステップ S 3 3 が否定されると、地図上の所望とする位置がクリックされた後にスポット情報ボタン 1 2 D がクリックされたか否かが判定される（ステップ S 4 3）。ステップ S 4 3 が肯定されると、クリックされた地図上の位置の情報（クリック位置情報とする）がアルバム作成支援サーバ 3 に送信される（ステップ S 4 4）。

【 0 0 8 7 】

アルバム作成支援サーバ 3 においては、クリック位置情報が受信され（ステップ S 4 5）、地図上のクリック位置に対応するスポット情報が保管手段 3 1 から読み出されて、パソコン 2 に送信される（ステップ S 4 6）。

【 0 0 8 8 】

パソコン 2 にはスポット情報が表示される（ステップ S 4 7）。図 1 4 はスポット情報表示画面を示す図である。図 1 4 に示すようにスポット情報表示画面 1 6 には、地図表示画面 1 4 における分類画像サムネイル表示フレーム 1 3 A に代えて、スポット情報を一覧表示したスポット情報表示フレーム 1 6 A が表示されるとともに、指示フレーム 1 0 D の下側に、地図表示画面 1 4 に戻るための戻るボタン 1 6 B が表示される点が地図表示画面 1 4 と異なる。ここで、スポット情報表示フレーム 1 6 A には、番号が付与された複数のスポット情報が表示される。

【 0 0 8 9 】

なお、スポット情報が音声データの場合には、番号およびスポット情報の説明とともに再生ボタン 1 6 C が表示される。ユーザは再生ボタン 1 6 C をクリックすることにより音声データを再生することができる。

【 0 0 9 0 】

ユーザはスポット情報表示画面 1 6 において、スポット情報の番号をクリックすることにより、アルバムに含めたいスポット情報を選択することができる。こ

の際、複数のスポット情報を選択してもよい。なお、戻るボタン 1 6 B をクリックすることにより、スポット情報を選択することなく地図表示画面 1 4 に戻ることができる。そして、アルバム作成ボタン 1 2 B がクリックされたか否かの監視が開始され（ステップ S 4 8）、ステップ S 4 8 が肯定されると、選択したスポット情報を特定する情報（例えばスポット情報の番号）がアルバム作成指示情報とともにアルバム作成支援サーバ 3 に送信される（ステップ S 4 9）。

【 0 0 9 1 】

アルバム作成支援サーバ 3 においてはアルバム作成指示情報およびスポット情報を特定する情報が受信され（ステップ S 5 0）、アルバム作成サーバ 3 3 により、保管手段 3 1 からユーザが選択したスポット情報が読み出されて、画像データ S 0、スポット情報および地図データ M P に基づいてアルバムデータ A L が作成される（ステップ S 5 1）。作成されたアルバムデータ A L はウェブページとしてパソコン 2 に送信される（ステップ S 5 2）。

【 0 0 9 2 】

パソコン 2 に送信されたアルバムデータ A L はアルバム表示画面に表示される（ステップ S 5 3）。図 1 5 はアルバム表示画面を示す図である。図 1 5 に示すように、アルバム表示画面 1 7 には、地図表示画面 1 4 における分類画像サムネイル表示フレーム 1 3 A に代えて、アルバムデータ A L により表されるアルバムを表示したアルバム表示フレーム 1 7 A が表示されるとともに、指示フレーム 1 0 D の下側に、地図表示画面 1 4 に戻るための戻るボタン 1 7 B およびアルバムのレイアウトを変更するためのレイアウト変更ボタン 1 7 C が表示される点が地図表示画面 1 4 と異なる。

【 0 0 9 3 】

図 1 6 はアルバム表示フレーム 1 7 A に表示されたアルバムの詳細なレイアウトを示す図である。図 1 6 に示すように、アルバム表示フレーム 1 7 A に表示されたアルバムにおいては、地図 1 8 A 上にユーザの移動経路 1 8 B が太線で示され、その移動経路 1 8 B に沿って画像データ S 0 の取得場所を表すアイコン 1 8 C が付与されている。なお、1 つの画像データ S 0 のみが対応付けられた地図上の位置においては 1 つのアイコン 1 8 C が付与され、複数の画像データ S 0 が対

応付けられた地図上の位置には、複数の画像データ S 0 が対応付けられていることを示すアイコン 1 8 C が付与される。

【 0 0 9 4 】

なお、ユーザは移動経路 1 8 B を通常往復しているため、地図 1 8 A の移動経路 1 8 B および付与されるアイコンの色を、往路と復路とで異なるものとしてもよい。

【 0 0 9 5 】

ここで、移動経路 1 8 B 上の位置と画像データ S 0 との対応付けは、出発時刻と到着時刻と移動経路 1 8 B の距離とからユーザの移動速度を算出し、ユーザの移動速度と画像データ S 0 に付与された撮影日時情報とに基づいて、出発地点からの画像データ S 0 の撮影日時までに移動した距離を算出し、移動経路 1 8 B におけるその距離の地点を画像データ S 0 を取得した位置に設定することにより行うことができる。

【 0 0 9 6 】

ユーザが地図 1 8 A 上のアイコンをクリックすると、その位置に対応付けられた画像データ S 0 のサムネイル画像の一覧 1 8 D が地図 1 8 A の下方に表示される。なお、ユーザが他者画像データやスポット情報をアルバムデータ A L に含める指示を行った場合には、サムネイル画像の一覧 1 8 D には、ユーザが選択した他者画像データのサムネイル画像 1 8 E やスポット情報 1 8 F も含まれる。なお、スポット情報が音声データの場合には再生ボタン 1 8 G が表示される。ここで、他者画像データのサムネイル画像 1 8 E は、ユーザの画像データ S 0 と区別するために枠の色がユーザの画像データ S 0 のサムネイル画像と異なるものとなっている。また、地図 1 8 A 上の別の位置のアイコンをクリックすると、サムネイル画像の一覧がそのアイコンが付与された位置に対応付けられた画像データ S 0 、他者画像データおよびスポット情報のものに切り替わる。

【 0 0 9 7 】

ユーザは、アルバム表示画面 1 7 において、戻るボタン 1 7 B をクリックすることにより、アルバムデータ A L の出力等の処理を行うことなく、地図表示画面 1 4 、他者画像表示画面 1 5 またはスポット情報表示画面 1 6 に戻ることができる。

る。

【 0 0 9 8 】

一方、レイアウト変更ボタン 1 7 C がクリックされたか否かが判定され（ステップ S 5 4）、ステップ S 5 4 が肯定されると、レイアウト変更指示がアルバム作成支援サーバ 3 に送信される（ステップ S 5 5）。

【 0 0 9 9 】

アルバム作成支援サーバ 3 においては、レイアウト変更指示が受信され（ステップ S 5 6）、変更されたレイアウトによりアルバムデータ A L が作成される（ステップ S 5 7）。すなわち、画像データ S 0、地図データ M P、他者画像データおよび／またはスポット情報を配置するテンプレートを変更することにより、図 1 6 に示すアルバムとは異なるレイアウトのアルバムを表すアルバムデータ A L が作成される。

【 0 1 0 0 】

例えば、図 1 7 に示すように、1 枚の画像 1 8 I の一部に地図 1 8 A を表示し、矢印ボタン 1 8 J、1 8 K をクリックすることにより、地図 1 8 A の対応する位置の画像を切り替え表示させるようなレイアウトのアルバムを表すアルバムデータ A L が作成される。

【 0 1 0 1 】

再度作成されたアルバムデータ A L はパソコン 2 に送信され（ステップ S 5 8）、ステップ 5 3 に戻り、ステップ S 5 3 以降の処理が行われる。

【 0 1 0 2 】

ステップ S 5 4 が否定されると、C D ボタン 1 1 C、プリントボタン 1 1 D またはウェブボタン 1 1 E がクリックされることにより、アルバムデータ A L の出力指示がなされたか否かが判定される（ステップ S 5 9）。ステップ S 5 9 が肯定されると、出力指示がアルバム作成支援サーバ 3 に送信される（ステップ S 6 0）。

【 0 1 0 3 】

アルバム作成支援サーバ 3 においては出力指示が受信され（ステップ S 6 1）、出力指示に応じてアルバムデータ A L が出力される（ステップ S 6 2）。すな

わち、CDボタン11Cがクリックされた場合には、アルバムデータALはメディアドライブ34によりメディアM1に記録される。また、プリントボタン11Dがクリックされた場合には、アルバムデータALはプリンタ35からプリント出力されて製本される。また、ウェブボタン11Eがクリックされた場合には、アルバムデータALは保管手段31に保管され、ネットワーク1経由での閲覧に供される。

【0104】

なお、アルバムデータALをプリント出力する場合には、地図18A上におけるまとまった画像データS0の取得場所毎に1枚ずつプリントがなされる。また、1枚のプリントにおいては、図18に示すように、地図18Aの移動経路18B上におけるアイコンが丸印18Lで囲む等により特定され、特定されたアイコンが付与された取得場所において取得された画像データS0が一覧としてプリントされてなるものである。なお、プリントは音声データを生成できないため、図16における再生ボタン18Gはプリントには表示されない。

【0105】

パソコン2においては、終了指示がなされたか否かが判定され（ステップS63）、ステップS63が肯定されると処理を終了する。ステップS63が否定されるとステップS22に戻る。なお、ステップS43が否定された場合およびステップS59が否定された場合もステップS63に進み、終了指示がなされたか否かが判定される。

【0106】

なお、プリント出力はパソコン2に接続されたユーザのプリンタにおいて行うことも可能である。

【0107】

次いで、図6に示す選択画面21においてテーマボタン21Bがクリックされて、テーマに応じたアルバムを作成する場合の処理について説明する。図19はテーマに応じたアルバムを表すアルバムデータALの作成処理を示すフローチャートである。テーマボタン21Bがクリックされた後、テーマに応じたアルバム作成用に分類された画像データS0がパソコン2に送信される（ステップS71

）。

【 0 1 0 8 】

パソコン 2 には分類された画像データ S 0 が表示される（ステップ S 7 2）。
図 2 0 はテーマに応じたアルバム作成用の分類画像表示画面を示す図である。図 2 0 に示すようにテーマに応じたアルバム作成用の分類画像表示画面 4 1 には、初期画面 1 0 におけるサムネイル画像フレーム 1 0 B に代えて、分類された画像データ S 0 のサムネイル画像を一覧表示した分類画像サムネイル表示フレーム 4 1 A が表示されるとともに、指示フレーム 1 0 D の下側に、アルバムのテーマを選択するためのプルダウンメニュー 4 1 B、選択したテーマを表す情報を送信するための送信ボタン 4 1 C および初期画面 1 0 に戻るための戻るボタン 4 1 D が表示される点が初期画面 1 0 と異なる。

【 0 1 0 9 】

プルダウンメニュー 4 1 B は、運動会、誕生会、クリスマス、学芸会および祭り等のアルバムのテーマが選択可能とされている。そして、アルバムを作成する画像データ S 0 およびテーマの選択後に送信ボタン 4 1 C がクリックされたか否かの監視が開始され（ステップ S 7 3）、ステップ S 7 3 が肯定されると、選択した画像データ S 0 および選択したテーマの情報（以下単に情報とする）がアルバム作成支援サーバ 3 に送信される（ステップ S 7 4）。

【 0 1 1 0 】

アルバム作成支援サーバ 3 においては、選択した画像データ S 0 および選択したテーマの情報が受信され（ステップ S 7 5）、テーマに応じたアルバムデータ A L が作成される（ステップ S 7 6）。具体的には、テーマに応じた図柄を有するテンプレートが保管手段 3 1 から読み出され、読み出されたテンプレートに画像データ S 0 を配置することにより、アルバムデータ A L が作成される。

【 0 1 1 1 】

パソコン 2 に送信されたアルバムデータ A L はアルバム表示画面に表示される（ステップ S 7 7）。図 2 1 はアルバム表示画面を示す図である。図 2 1 に示すようにアルバム表示画面 4 2 には、分類画像表示画面 4 1 における分類画像サムネイル表示フレーム 4 1 A に代えて、アルバムデータ A L により表されるアルバ

ムを表示したアルバム表示フレーム 4 2 A が表示されるとともに、指示フレーム 1 0 D の下側に、分類画像表示画面 4 1 に戻るための戻るボタン 4 2 B およびアルバムのレイアウトを変更するためのレイアウト変更ボタン 4 2 C が表示される点が分類画像表示画面 4 1 と異なる。なお、図 2 1 においては、テーマとしてクリスマスを選択した場合のアルバムデータ A L がアルバム表示フレーム 4 2 A に表示されている。

【 0 1 1 2 】

ユーザは、アルバム表示画面 4 2 において、戻るボタン 4 2 B をクリックすることにより、アルバムデータ A L の出力等の処理を行うことなく、分類画像表示画面 4 1 に戻ることができる。

【 0 1 1 3 】

一方、レイアウト変更ボタン 4 2 C がクリックされたか否かが判定され（ステップ S 7 8）、ステップ S 7 8 が肯定されると、レイアウト変更指示がアルバム作成支援サーバ 3 に送信される（ステップ S 7 9）。

【 0 1 1 4 】

アルバム作成支援サーバ 3 においては、レイアウト変更指示が受信され（ステップ S 8 0）、変更されたレイアウトによりアルバムデータ A L が作成される（ステップ S 8 1）。

【 0 1 1 5 】

再度作成されたアルバムデータ A L はパソコン 2 に送信され（ステップ S 8 2）、ステップ S 7 7 に戻り、ステップ S 7 7 以降の処理が行われる。

【 0 1 1 6 】

ステップ S 7 8 が否定されると、CD ボタン 1 1 C、プリントボタン 1 1 D またはウェブボタン 1 1 E がクリックされることにより、アルバムデータ A L の出力指示がなされたか否かが判定される（ステップ S 8 3）。ステップ S 8 3 が肯定されると、出力指示がアルバム作成支援サーバ 3 に送信される（ステップ S 8 4）。

【 0 1 1 7 】

アルバム作成支援サーバ 3 においては出力指示が受信され（ステップ S 8 5）

、出力指示に応じてアルバムデータ A L が出力される（ステップ S 8 6）。

【 0 1 1 8 】

パソコン 2 においては、終了指示がなされたか否かが判定され（ステップ S 8 7）、ステップ S 8 7 が肯定されると処理を終了する。ステップ S 8 7 が否定されるとステップ S 7 2 に戻る。なお、ステップ S 8 3 が否定された場合にもステップ S 8 7 に進み、終了指示がなされたか否かが判定される。ここで、プリント出力はパソコン 2 に接続されたユーザのプリンタにおいて行うことも可能である。

【 0 1 1 9 】

このように、本実施形態においては、画像データ S 0 に付与された場所情報に基づいて、画像データ S 0 の取得場所とユーザの自宅のような所定の基準位置との間の距離 D 1 を算出し、算出した距離 D 1 が所定のしきい値 T H 1 を越えるかを判定し、判定結果に応じて画像データ S 0 を分類し、旅行アルバムまたはテーマに応じたアルバムのように、分類結果に応じたアルバムデータ A L を作成するようにしたものである。このため、デジタルカメラのメモ리카ードが大容量となり、大量の画像データ S 0 がメモ리카ードに記憶されていても、画像データ S 0 の取得場所と所定の基準位置との間の距離に応じて画像データ S 0 を効率よく分類することができ、これによりアルバムデータ A L の作成を容易に行うことができる。

【 0 1 2 0 】

また、本実施形態においては、旅行アルバムを表すアルバムデータ A L の作成時には、画像データ S 0 に付与された場所情報に基づいて、訪問先における移動経路を表す移動経路情報を取得し、取得した移動経路情報に基づいて、移動経路を含む地図データ M P を地図データベース D B 1 から選択し、さらに、移動経路情報および画像データ S 0 に付与された場所情報に基づいて、画像データ S 0 の取得場所と地図データ M P により表される地図 1 8 A 上の移動経路 1 8 B 上の場所とを対応付けてアルバムデータ A L を作成するようにしたものである。

【 0 1 2 1 】

このため、地図 1 8 A の移動経路 1 8 B 上において、画像データ S 0 をその取

得場所と簡易に関連付けることができ、これにより、画像データ S O と取得場所との関連付けを容易に行って、旅行アルバムを表すアルバムデータ A L を容易に取得することができる。

【 0 1 2 2 】

また、他者画像データやスポット情報のように、画像データ S O の取得場所に関連する情報を取得し、これにも基づいてアルバムデータ A L を作成することにより、ユーザが取得した画像データ S O のみならず、その画像データ S O を取得した場所に関連する情報をアルバムデータ A L に含めることができる。したがって、アルバムの内容をより充実させることができる。

【 0 1 2 3 】

また、テーマに応じたアルバムを表すアルバムデータ A L の作成時には、選択したテーマに応じたアルバムデータ A L を作成するようにしたため、自宅や自宅の近所において行われる蓋然性が高い行事や出来事に応じたアルバムを作成することができる。

【 0 1 2 4 】

なお、上記実施形態においては、旅行アルバムを表すアルバムデータ A L の作成時に、他者画像ボタン 1 2 C をクリックすると地図上のクリック位置に対応した他者画像データをパソコン 2 に送信してアルバムデータ A L に他者画像データを含めるようにしているが、画像データに代えて、クリック場所に対応付けられた動画データを他者画像データとして用いてもよい。

【 0 1 2 5 】

また、上記実施形態においては、旅行アルバムを表すアルバムデータ A L の作成時に、移動経路情報やユーザ情報に基づいて地図データ M P を選択しているが、アルバム作成サーバ 3 3 がユーザ毎の地図データ M P の選択パターンを学習し、ユーザに応じて選択する地図データ M P の候補を徐々に少なくしていくようにすることが好ましい。これにより、地図データ M P をユーザ毎に効率よく選択することができる。

【 0 1 2 6 】

また、上記実施形態においては、パソコン 2 からアルバム作成支援サーバ 3 に

アクセスして、アルバム作成支援サーバ 3 においてアルバムデータ A L を作成しているが、保管手段 3 1 に保管されている情報をパソコン 2 に保管するとともに、アルバム作成サーバ 3 3 における処理を実行可能なソフトウェアをパソコン 2 にインストールすることにより、ユーザはアルバム作成支援サーバ 3 にアクセスすることなく、パソコン 2 を用いてアルバムデータ A L を作成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施形態によるアルバム作成装置を適用したアルバム作成システムの構成を示す概略ブロック図

【図 2】

本実施形態においてアルバム作成時に行われる画像データの分類処理を示すフローチャート

【図 3】

画像管理ソフトウェアの初期画面を示す図

【図 4】

送信画面を示す図

【図 5】

分類処理を示すフローチャート

【図 6】

選択画面を示す図

【図 7】

本実施形態において旅行アルバム作成時に行われる処理を示すフローチャート
(その 1)

【図 8】

本実施形態において旅行アルバム作成時に行われる処理を示すフローチャート
(その 2)

【図 9】

本実施形態において旅行アルバム作成時に行われる処理を示すフローチャート

(その 3)

【図 1 0】

本実施形態において旅行アルバム作成時に行われる処理を示すフローチャート

(その 4)

【図 1 1】

旅行アルバム作成用の分類画像表示画面を示す図

【図 1 2】

地図表示画面を示す図

【図 1 3】

他者画像表示画面を示す図

【図 1 4】

スポット情報表示画面を示す図

【図 1 5】

アルバム表示画面を示す図

【図 1 6】

アルバム表示フレームに表示されたアルバムの詳細なレイアウトを示す図

【図 1 7】

レイアウトを変更したアルバムを示す図

【図 1 8】

プリントされたアルバムのレイアウトを示す図

【図 1 9】

本実施形態においてテーマに応じたアルバム作成時に行われる処理を示すフローチャート

【図 2 0】

テーマに応じたアルバム作成用の分類画像表示画面を示す図

【図 2 1】

アルバム表示画面を示す図

【符号の説明】

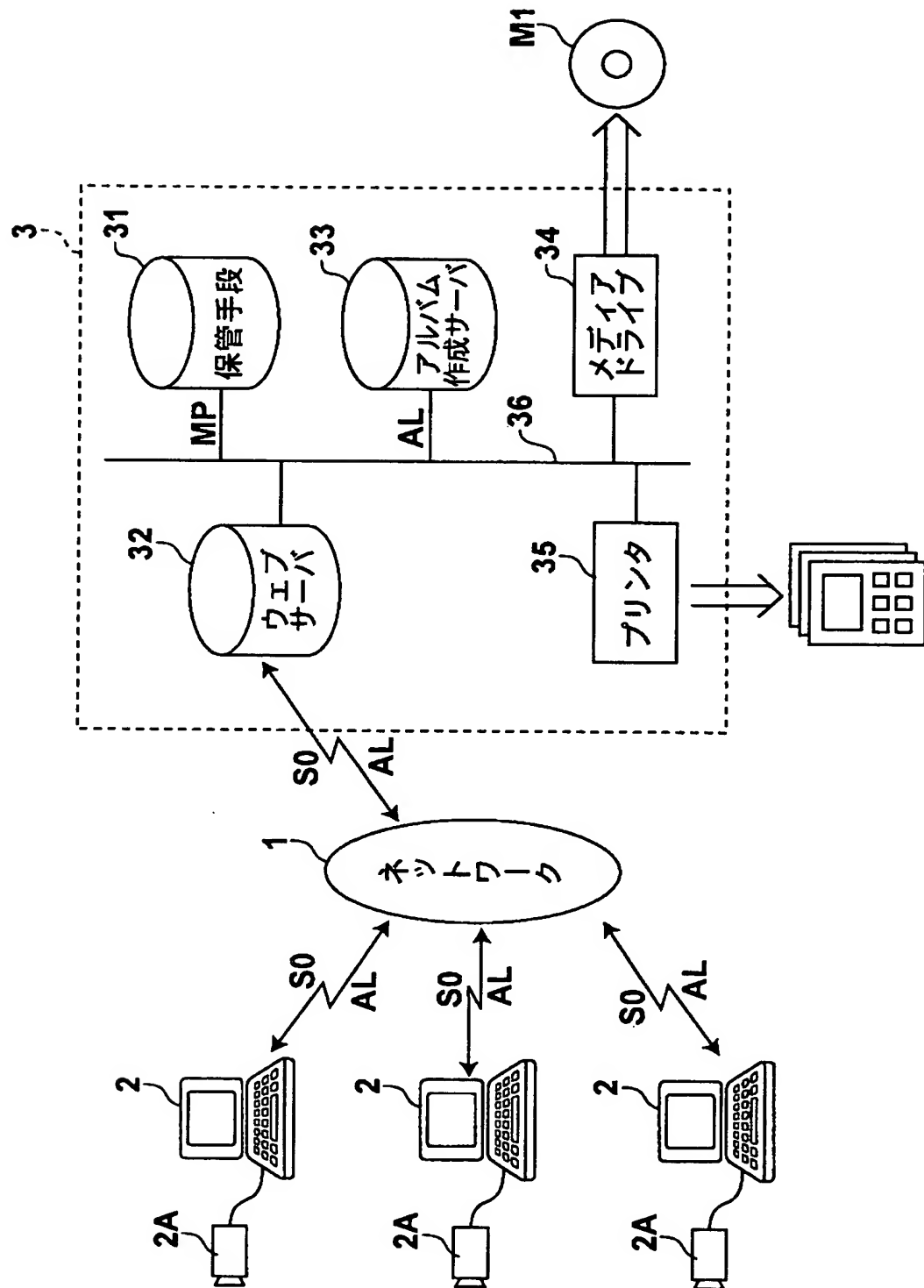
1 ネットワーク

- 2 パソコン
- 3 アルバム作成支援サーバ
 - 1 0 初期画面
 - 1 3 旅行アルバム作成用の分類画像表示画面
 - 1 4 地図表示画面
 - 1 5 他者画像表示画面
 - 1 6 スポット情報表示画面
 - 1 7 アルバム表示画面
 - 2 0 送信画面
 - 2 1 選択画面
 - 4 1 テーマに応じたアルバム作成用の分類画像表示画面
 - 4 2 アルバム表示画面
- 3 1 保管手段
- 3 2 ウェブサーバ
- 3 3 アルバム作成サーバ
- 3 4 メディアドライブ
- 3 5 プリンタ

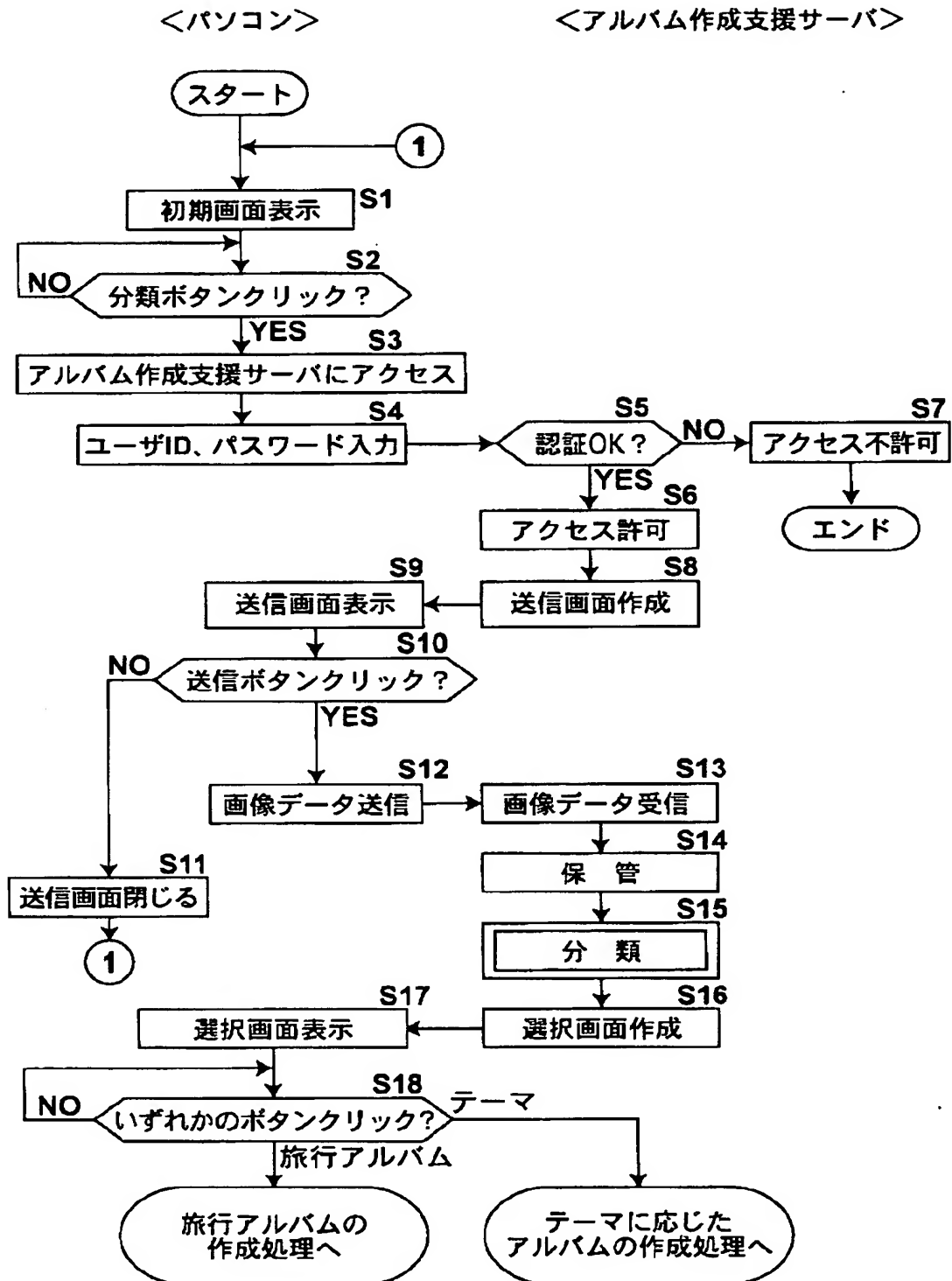
【書類名】

図面

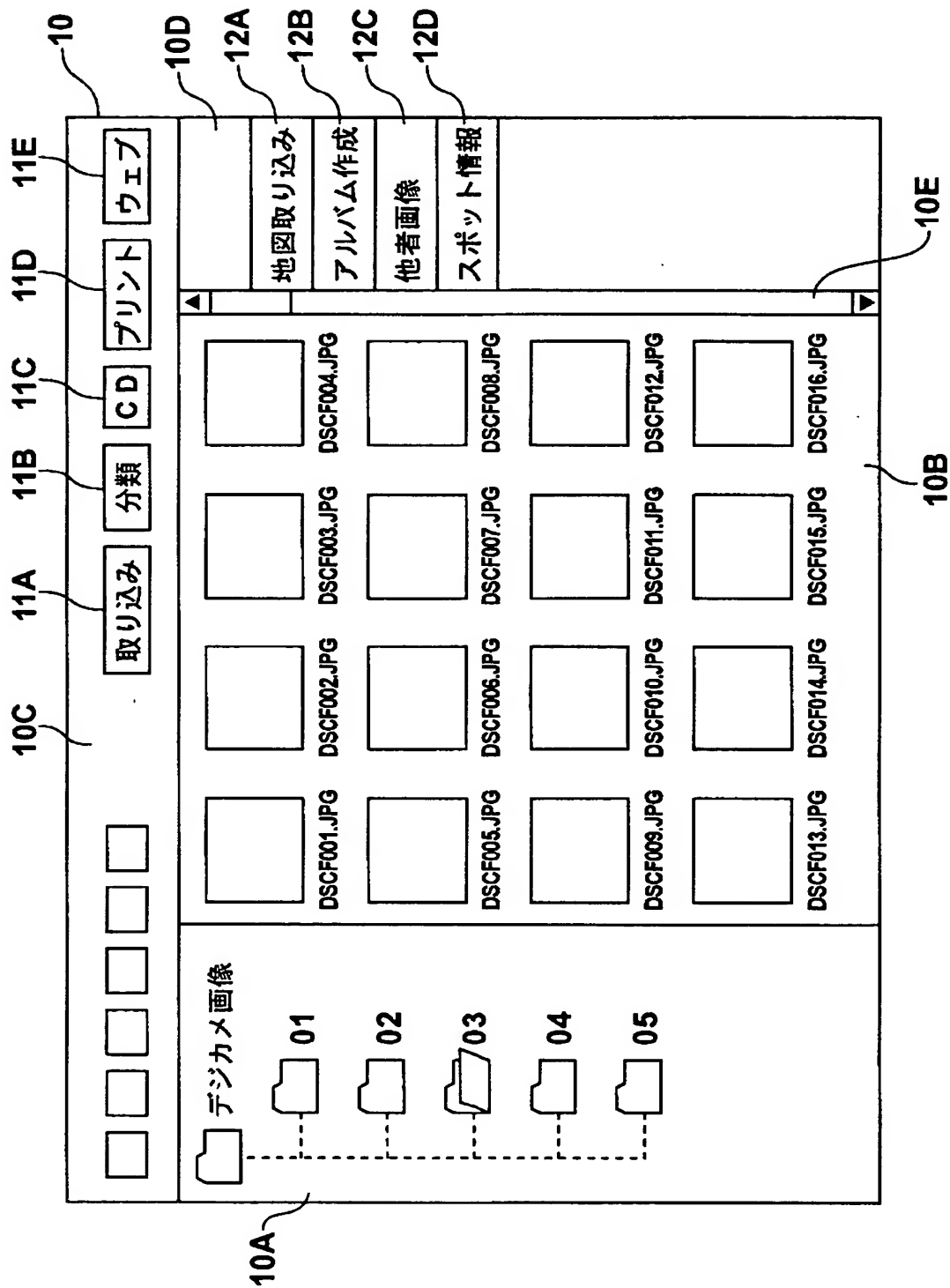
【図 1】



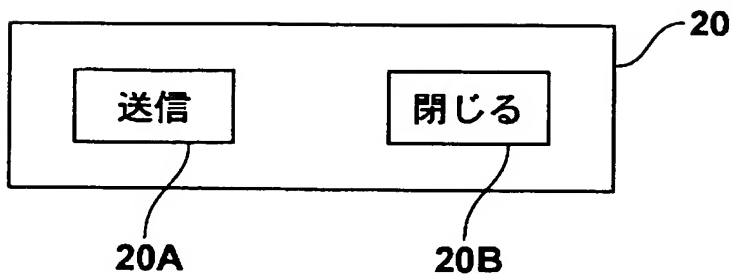
【図 2】



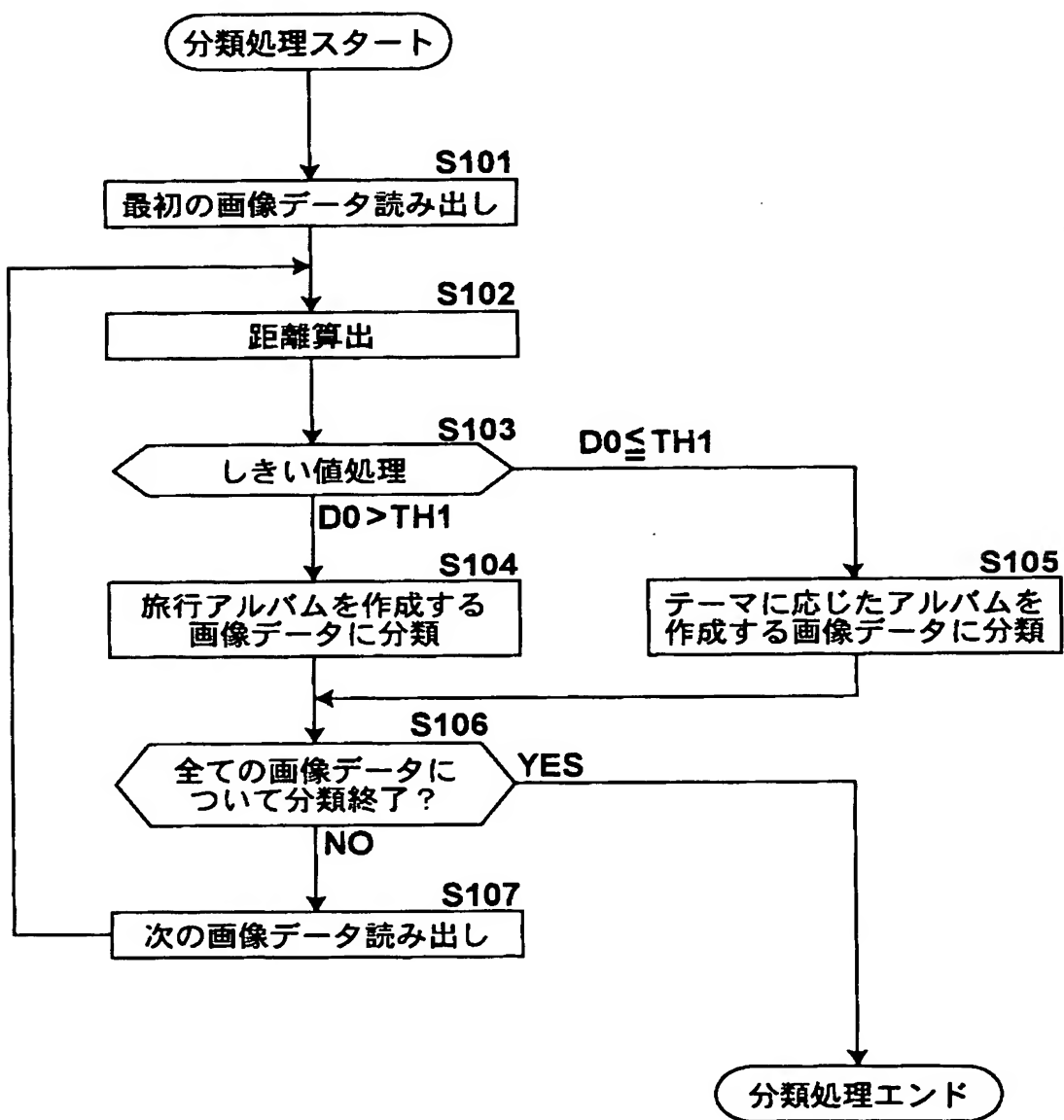
【図 3】



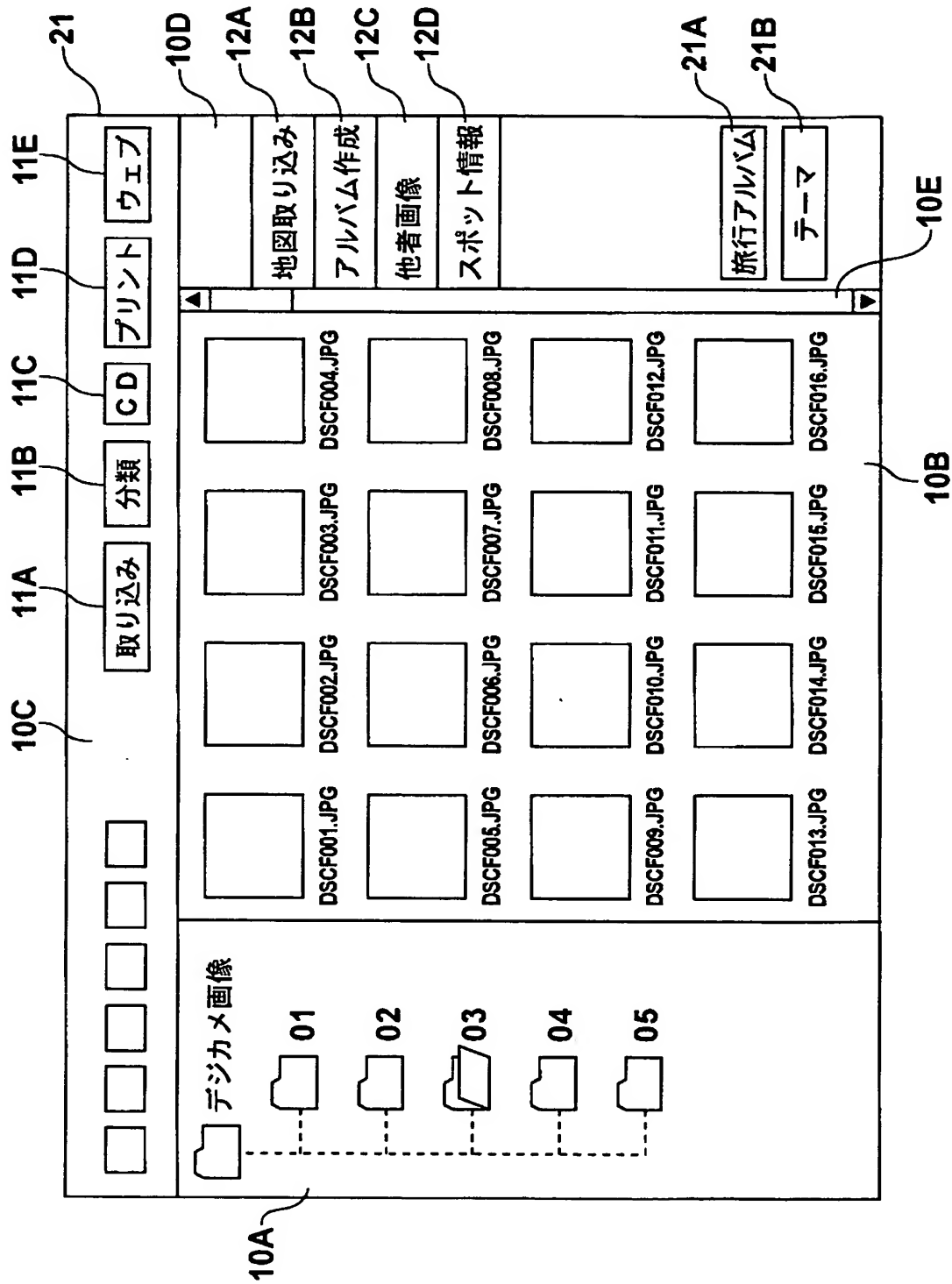
【図 4】



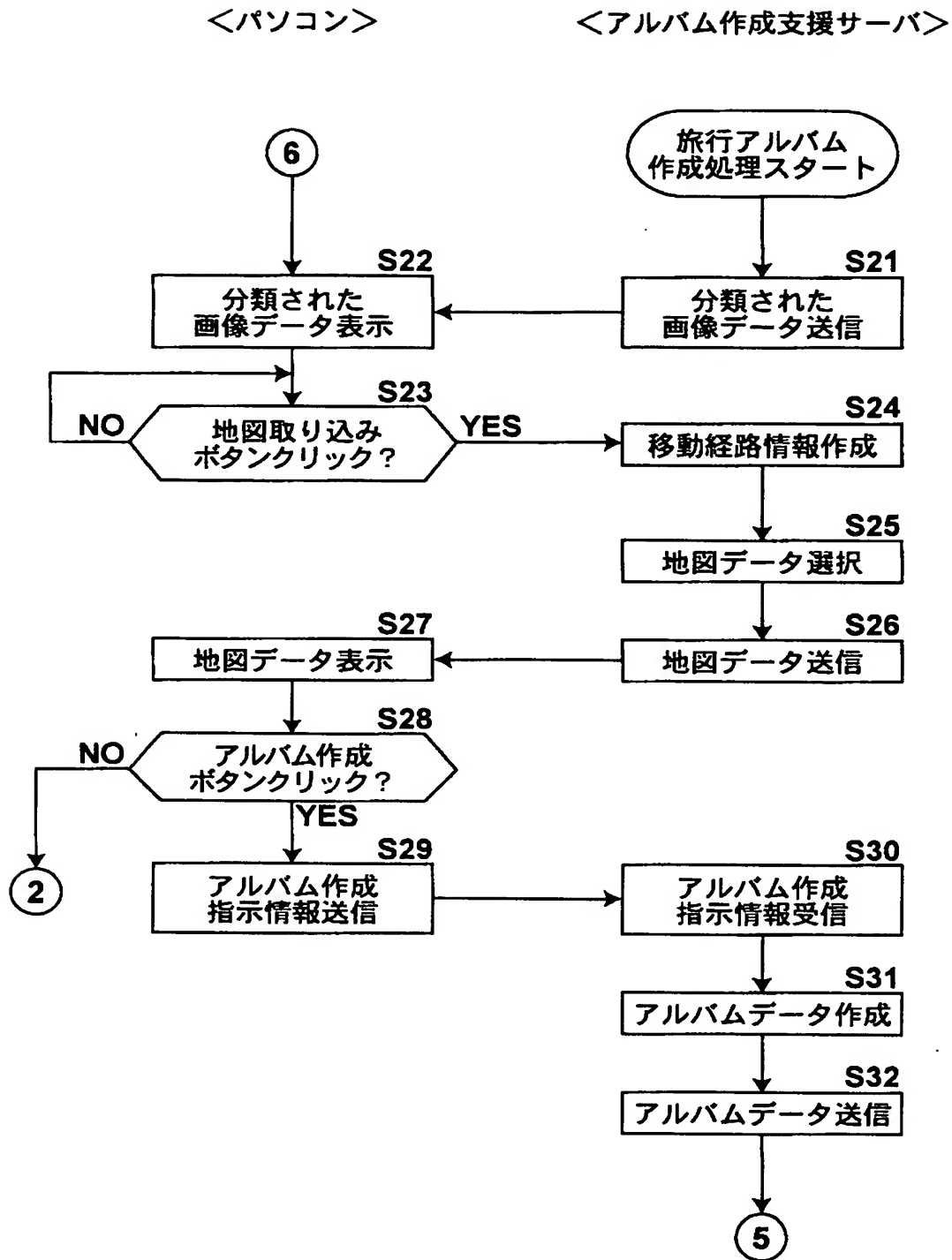
【図 5】



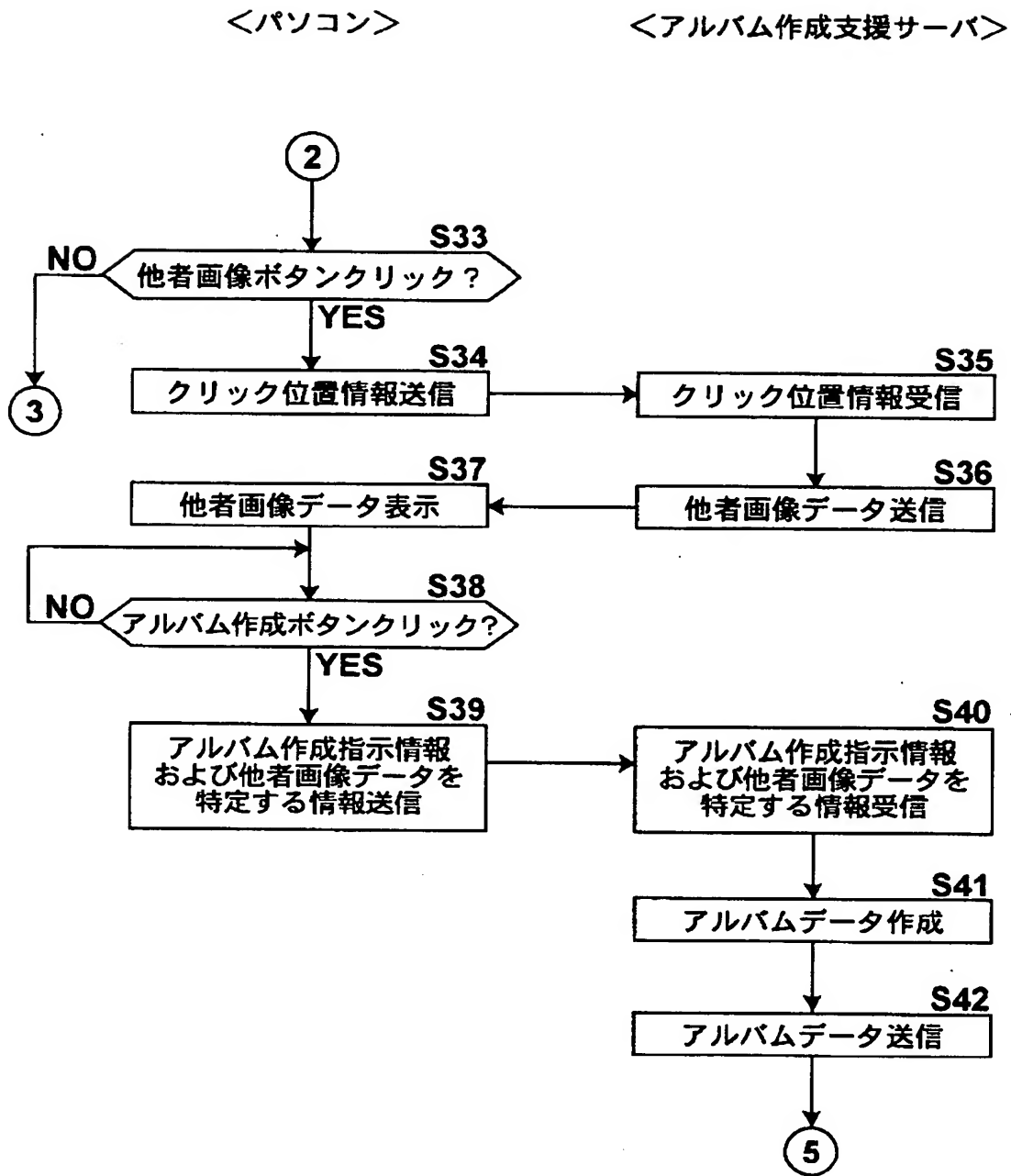
【図 6】



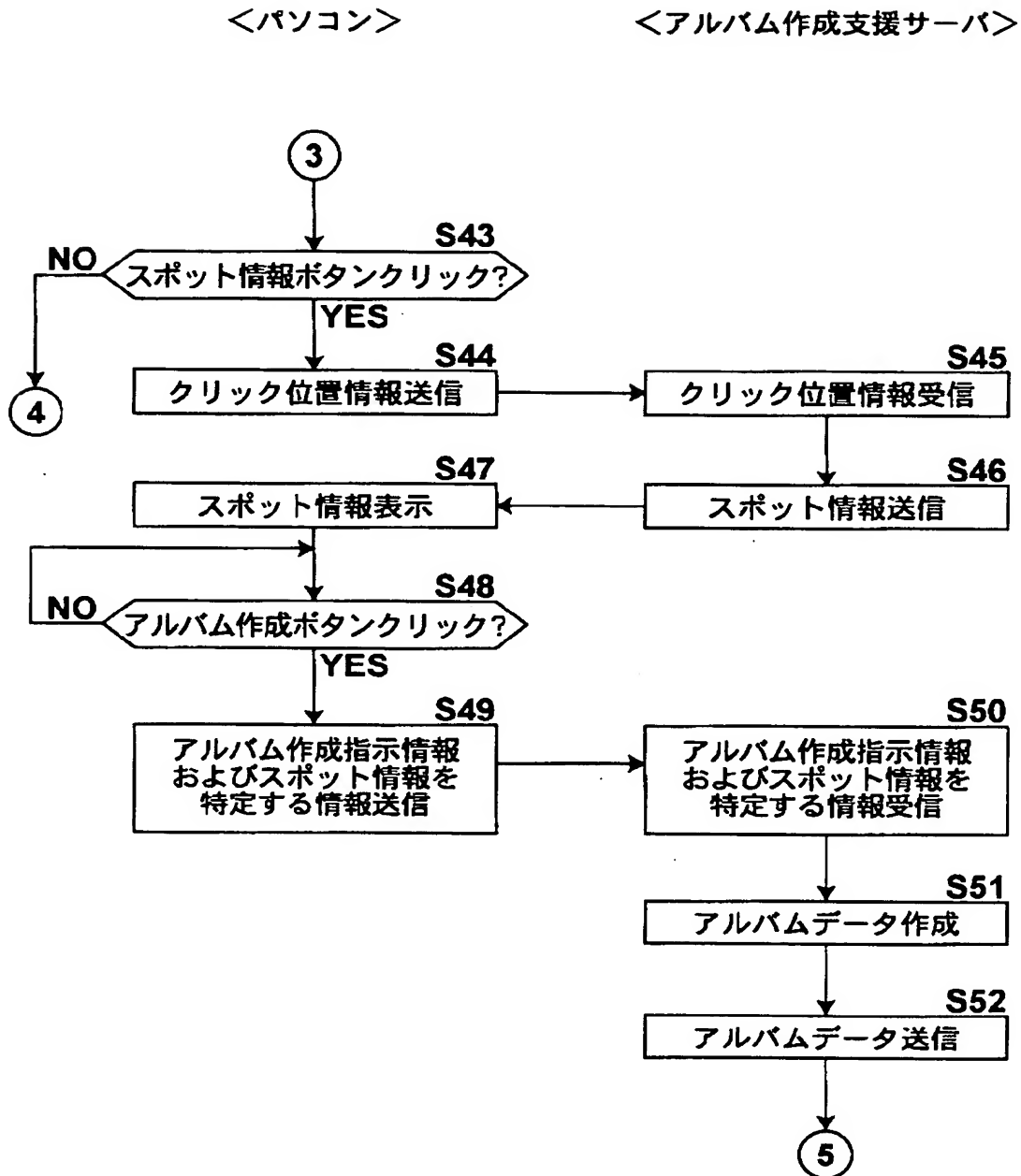
【図7】



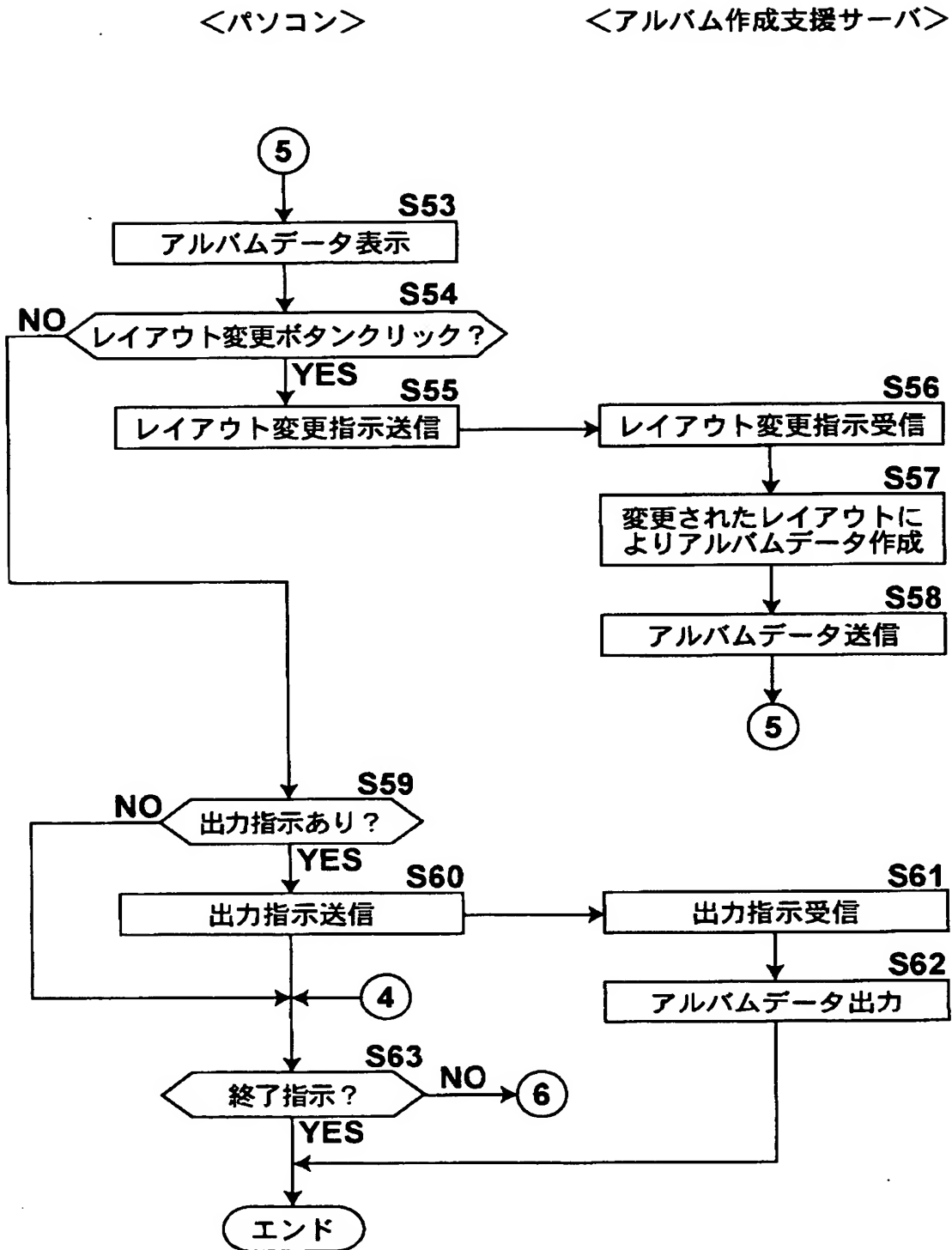
【図 8】



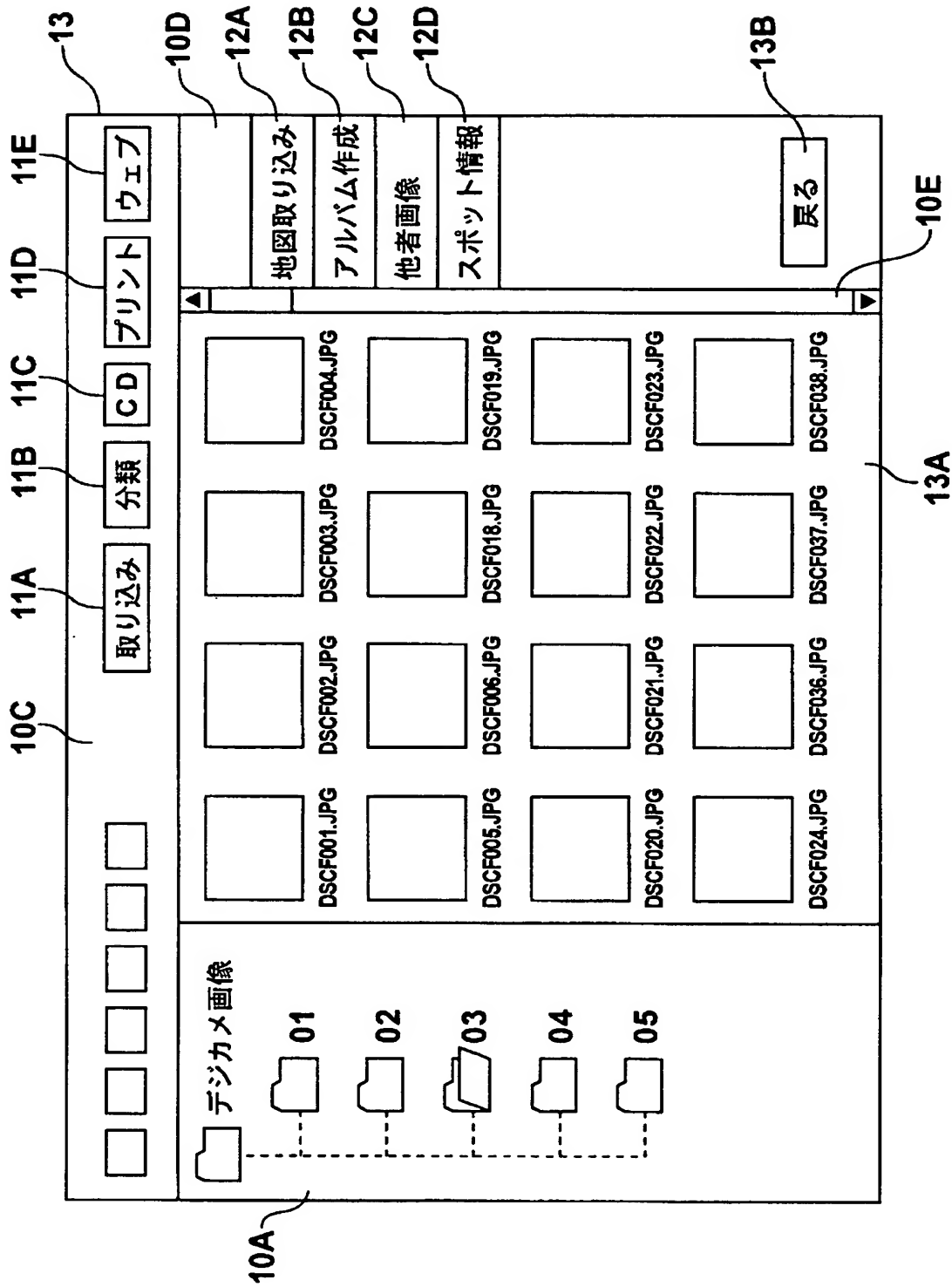
【図9】



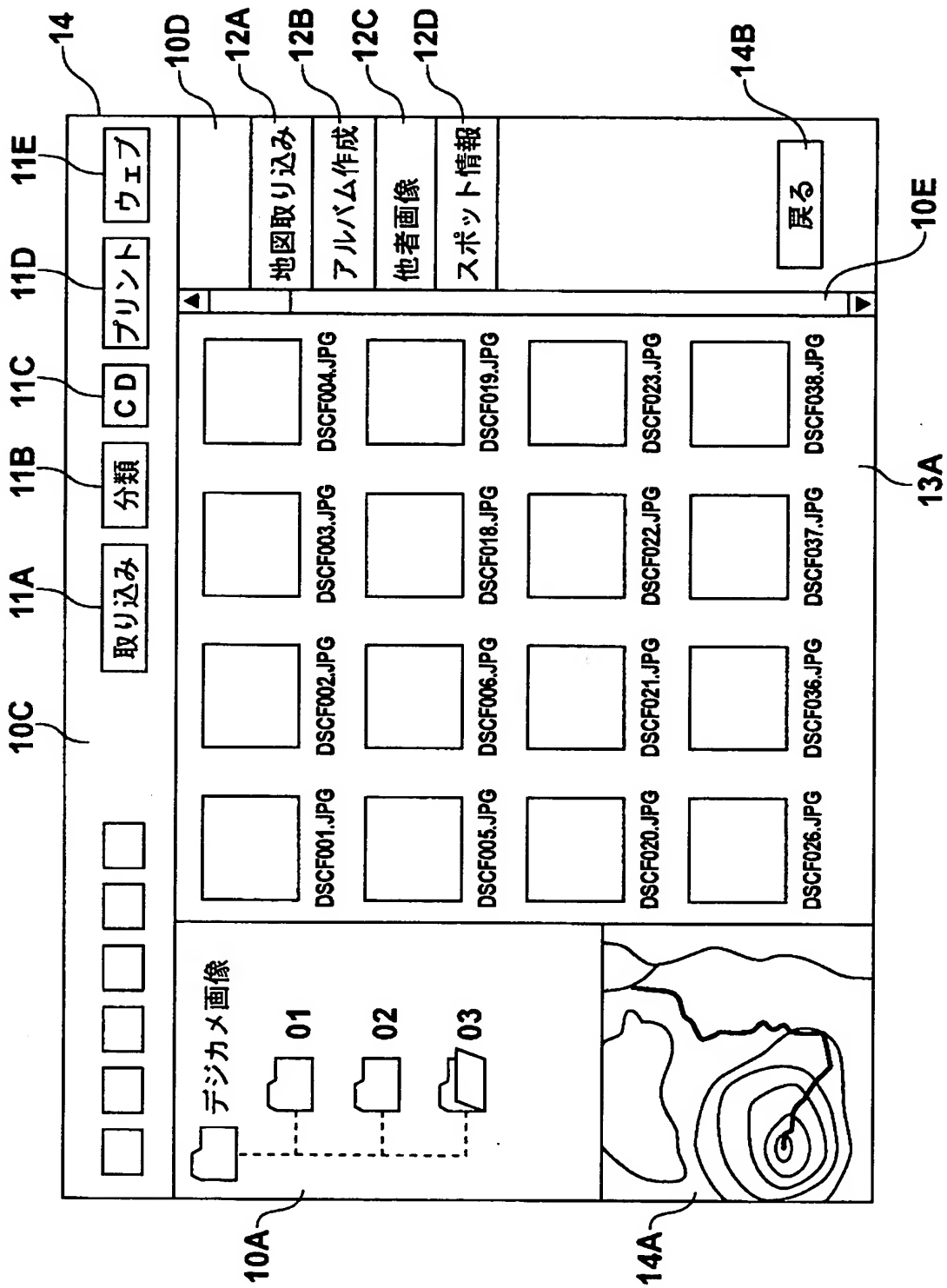
【図10】



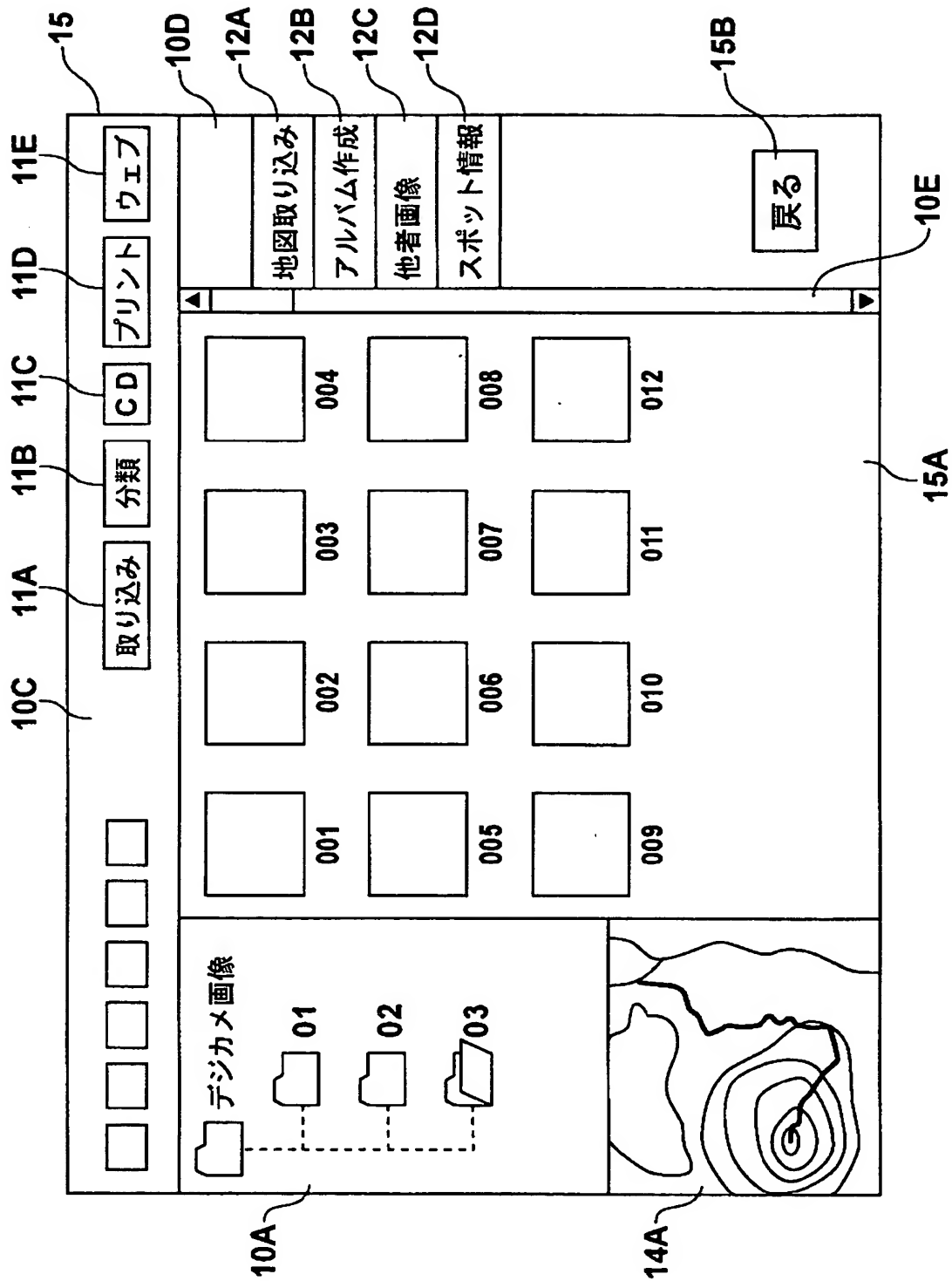
【図 11】



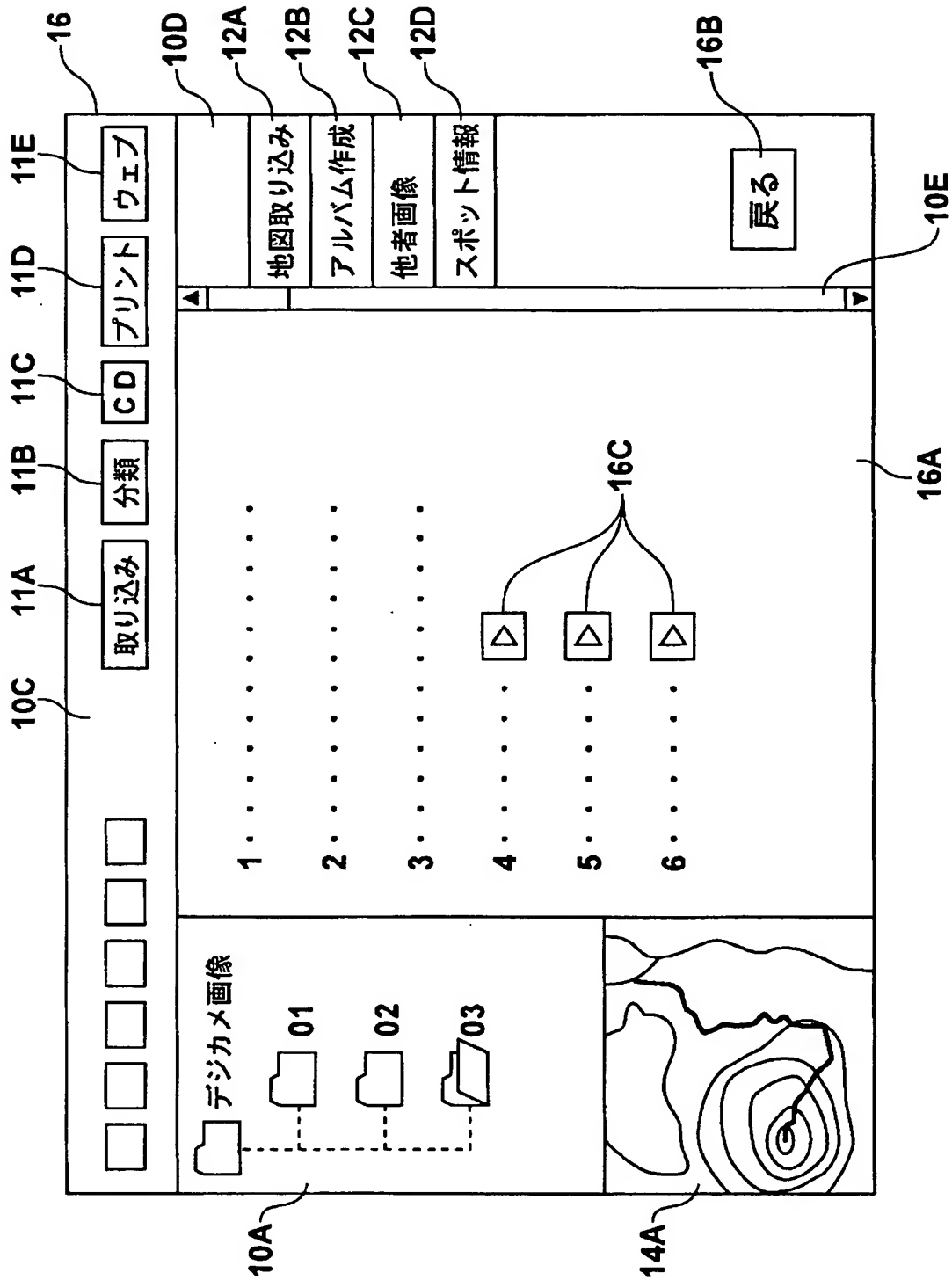
【図 12】



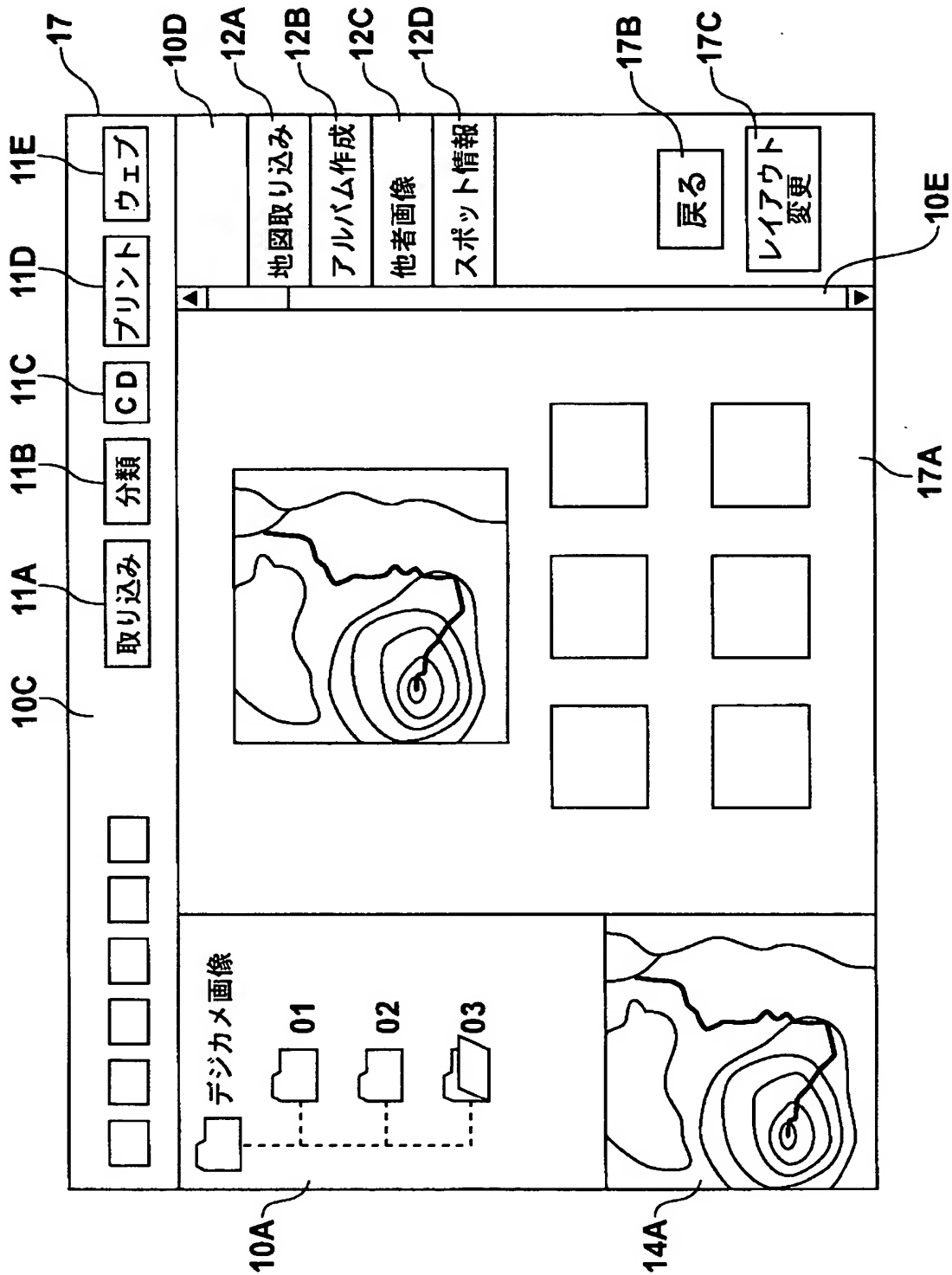
【図13】



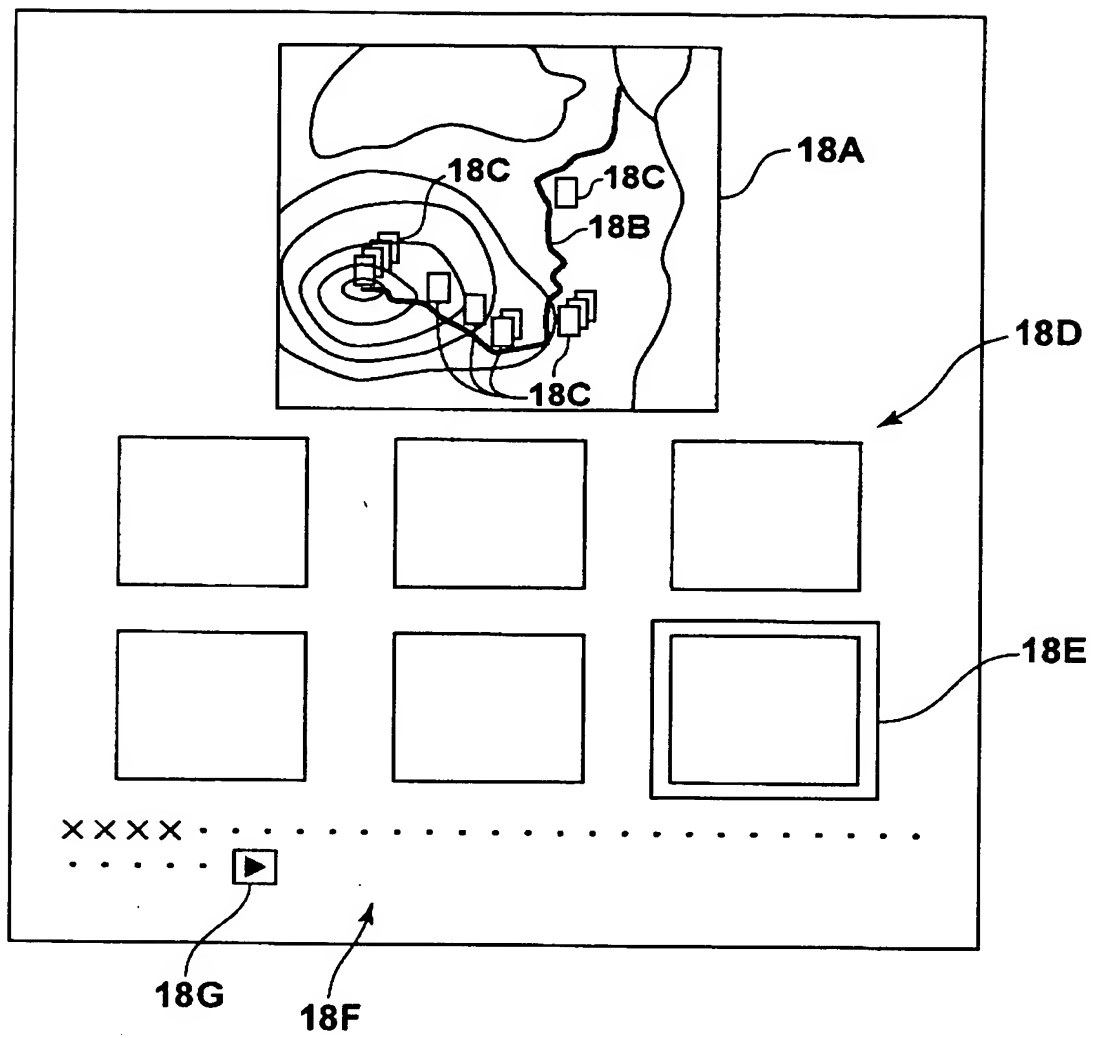
【図14】



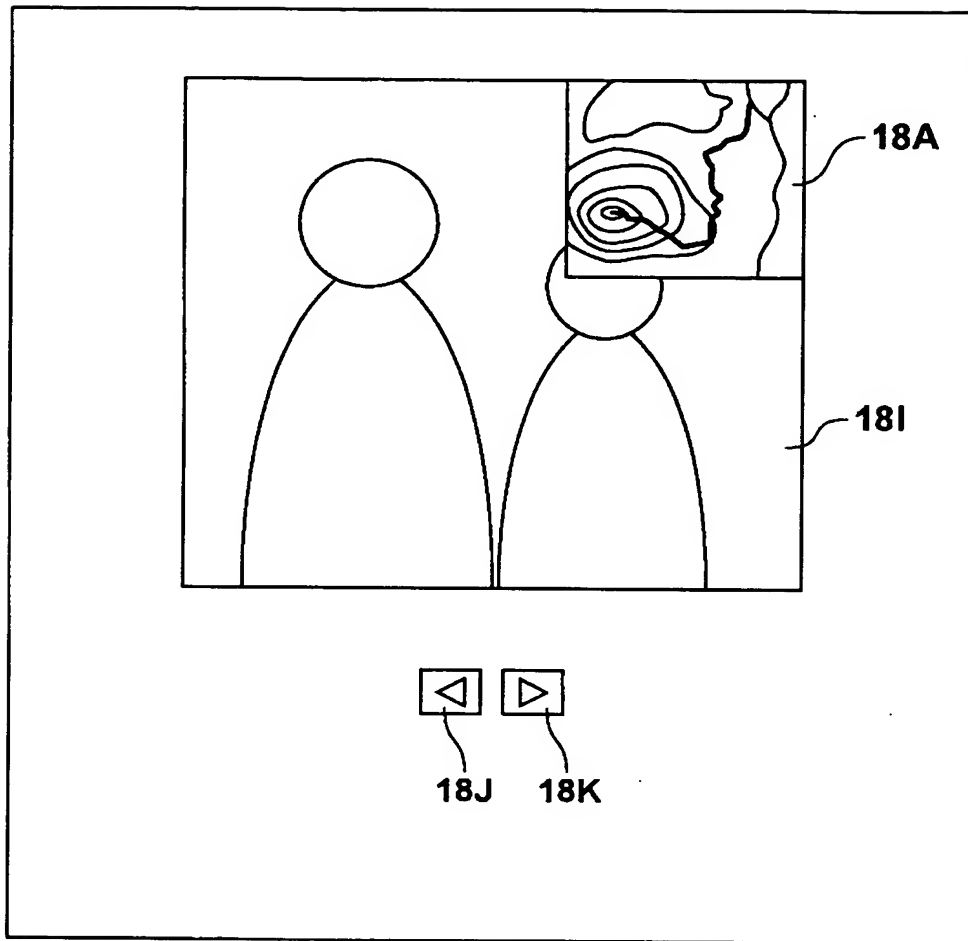
【図 15】



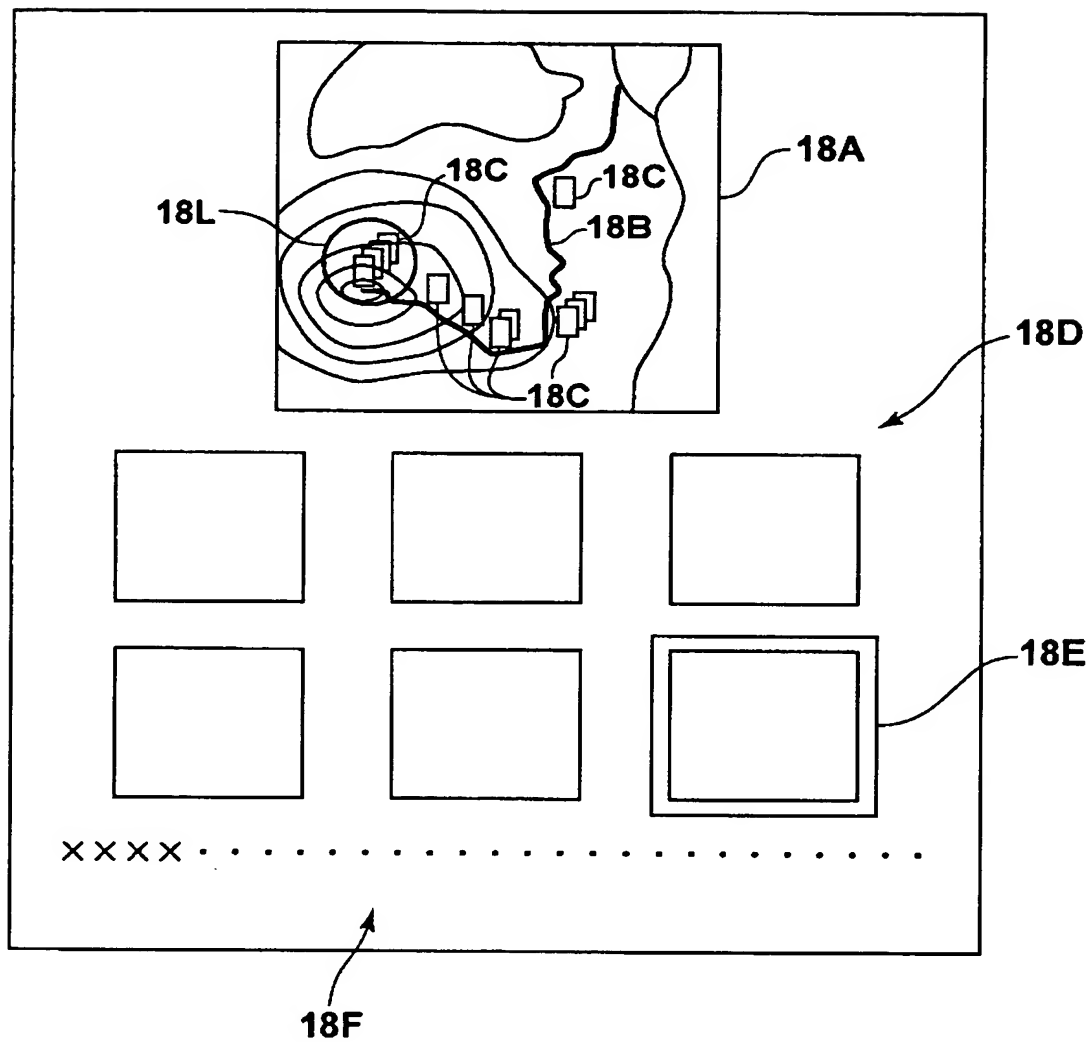
【図 16】



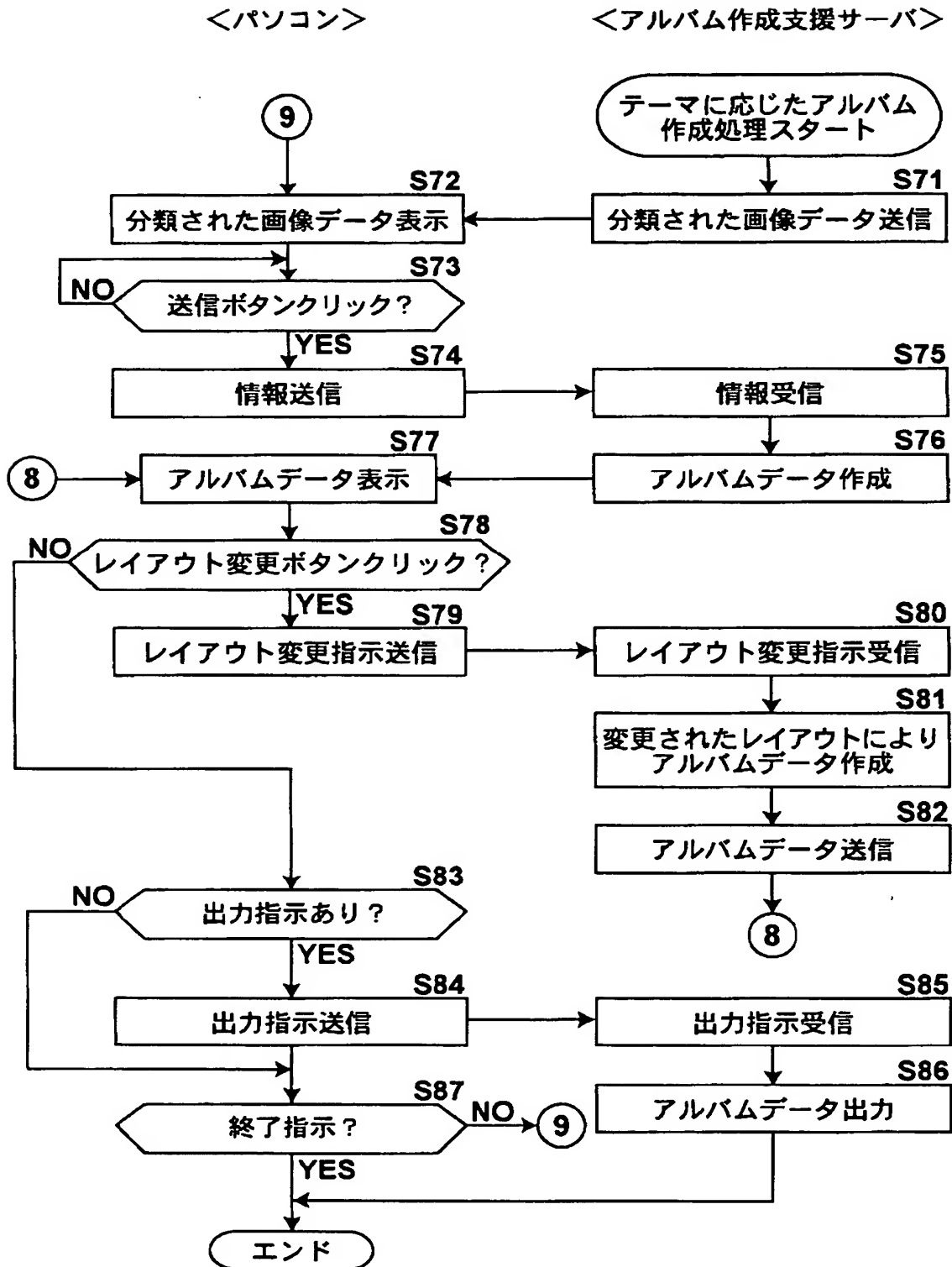
【図 1 7】



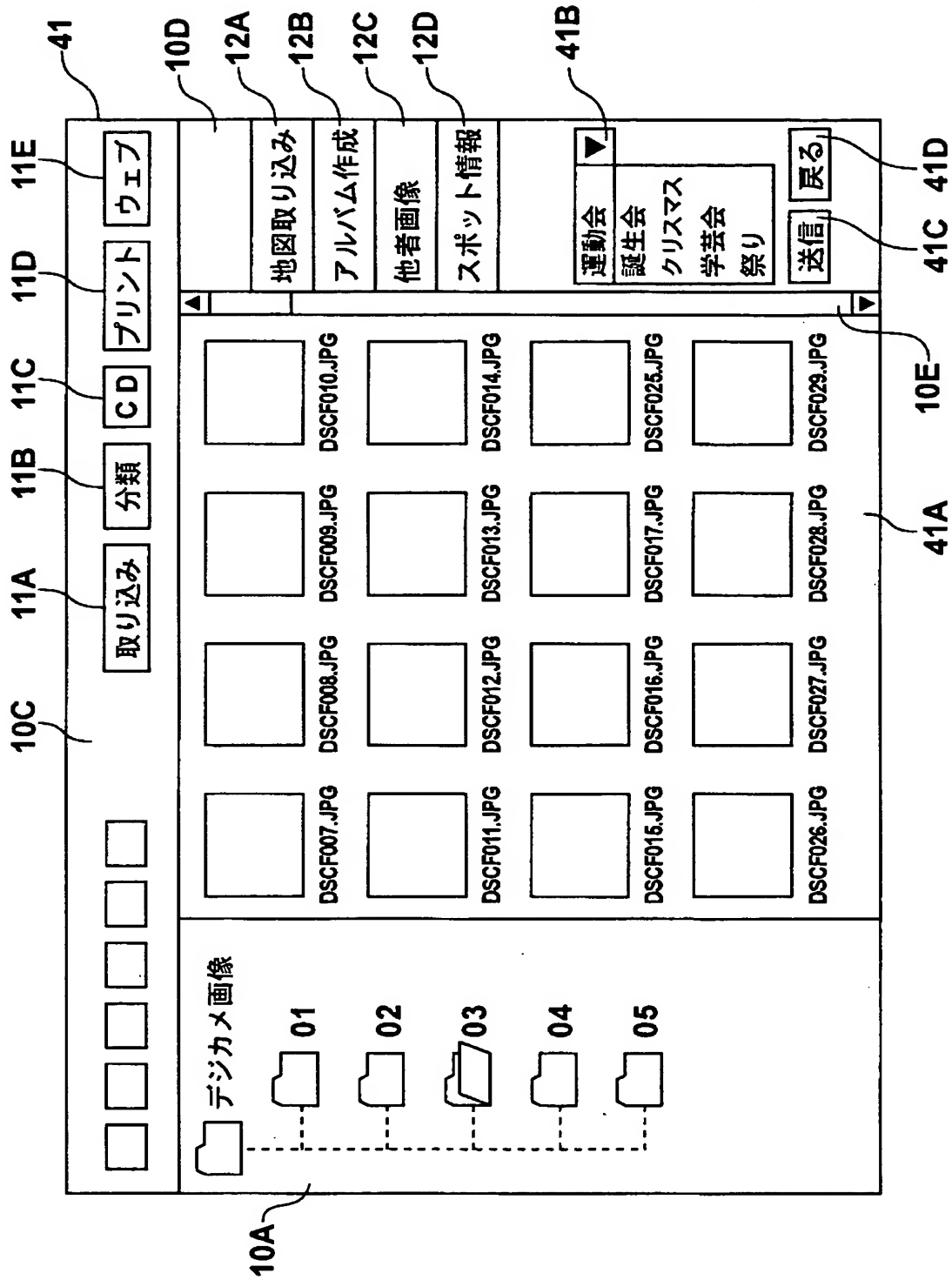
【図18】



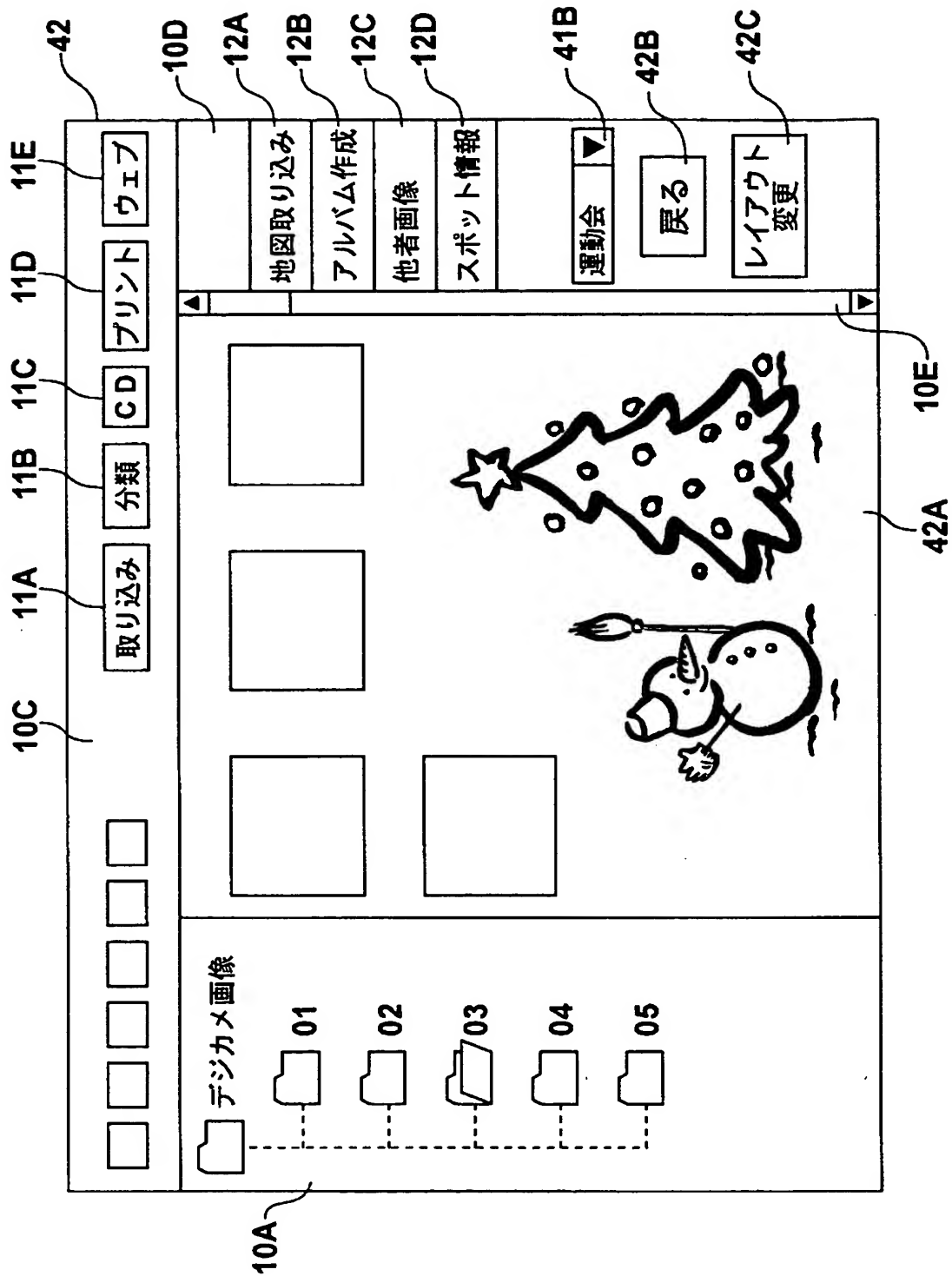
【図19】



【図 20】



【図 21】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 大容量のメモ리카ードに記憶された大量の画像データについて、効率よく分類を行ってアルバムを作成する。

【解決手段】 取得場所を表す場所情報が付与された画像データ S 0 を、パソコン 2 からアルバム作成支援サーバ 3 に送信する。アルバム作成サーバ 3 は、画像データ S 0 に付与された場所情報に基づいて、画像データ S 0 の取得場所とユーザの自宅等所定の基準位置との間の距離を算出する。この距離が所定のしきい値を越える場合には、その画像データは旅行に出かけて取得したものとして、旅行アルバムの作成用に分類する。一方、距離がしきい値以下の場合には、その画像データは自宅の近所で取得したものとして、近所で行われる行事等のテーマに応じたアルバム作成用に分類する。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号 特願2002-282632
受付番号 50201451122
書類名 特許願
担当官 第六担当上席 0095
作成日 平成14年10月 8日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成14年 9月27日
【特許出願人】
【識別番号】 000005201
【住所又は居所】 神奈川県南足柄市中沼210番地
【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社
【代理人】 申請人
【識別番号】 100073184
【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区新横浜3-18-3 新横
浜KSビル 7階
【氏名又は名称】 柳田 征史
【選任した代理人】
【識別番号】 100090468
【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区新横浜3-18-3 新横
浜KSビル 7階
【氏名又は名称】 佐久間 剛

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日	1990年 8月14日
[変更理由]	新規登録
住 所	神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名	富士写真フイルム株式会社